

野生资源植物

中国科学院植物研究所南京中山植物园

江苏省科学技术协会

目　录

飼料野生植物

纖維野生植物

油 料 野 生 植 物

淀 粉 野 生 植 物

藥用野生植物

飼料野生植物

洋槐

洋槐又名刺槐，原产北美洲，現在我国各地广为栽培。洋槐为落叶乔木，树皮褐色有深裂槽，小枝光滑多刺，叶为奇数羽狀复叶，小叶 7—19枚，对生，橢圓形或卵形，先端鈍形有毛狀尖头，基部圓形或截形，花白色，有濃厚的香味，花冠蝶形，旗办近于圓形，有黄色的斑点，花序总狀，長10—20厘米，荚果帶狀長方形。



洋槐叶中含有相当多的养份，据江苏农业厅猪飼料的分析結果，干洋槐叶中含粗蛋白質18.8%，粗脂肪4.4%，粗纖維14.8%，无氮抽出物43.1%，灰份 4 %，故可作为很好的猪飼料。使用方法：采收回来，最好是用青貯法儲存，首先切碎，然后塡入缸內，踩实，加滿水，經过四—五天使它充分发酵，即可取出来喂猪。由于此植物容易繁殖，生長又相当快，所以它能成为荒山、荒地綠化的优良材料。花芳香而多蜜，为主要的蜜源植物之一；民間采花供食用。

南苜蓿

南苜蓿又叫草头（常熟）、母鷄头(南京)、金花菜(无錫)，屬豆科植物，产欧、亞、非三洲，在我国分布极广，通常野生于曠場和田間，少有栽培。这种植物是多年生草本，植株平舖地面，基部分枝很多，莖无毛，小叶倒卵狀楔形，托叶深裂，总狀花序，花黄色，二至六朵聚生一起，荚果2—4次螺旋狀卷折，有刺。該植物含有維生素、蛋白質、脂肪，早春幼嫩植株供食用，待植株長大后，农家多將全草切碎与适量細料調拌喂猪。

据我园在江苏南部調查，苜蓿共有四种：南苜蓿、小苜蓿、天蘭、紫苜蓿，一般可这样区分，前三种植株莖四散蔓延，花黄色，多为野生，蘊藏量大，而紫苜蓿莖直立，花紫色，多为栽培。



苏联也將苜蓿做为重要牧草之一，并进一步將黄花苜蓿与紫花苜蓿进行了杂交，而得一种杂种苜蓿，已大量栽培，又通过对苜蓿栽培实驗，証实了苜蓿耐寒性和抗旱性很強。

南　瓜

南瓜系葫蘆科植物，是屯狀草本，莖長，有卷須，單叶，广卵形或近卵形，有时淺裂而作五角狀，密披茸毛，花大，黃色，單性，雌雄同株，果极大，長橢圓形、扁形、卵形，果皮初暗綠色或綠白相間，后橙黃色，夏季开花。我国各地均有栽培，該植物莖通常叫做“南瓜屯”，一般喂猪用幼嫩的莖和叶；果实通常叫“南瓜”，也是蔬菜之一，含有丰富营养成份及胡蘿卜素、維生素乙、丙、脂肪等，种子叫“南瓜子”，炒食或供藥用，据書上記載种子含有脂肪、脲酶、蛋白質、維生素乙、維生素丙，中医用作治疗絛虫藥。



酸　模

酸模俗叫酸溜溜、鷄瓜連，屬蓼科植物，是多年生草本，植物体有酸味，莖空，高达米余。根出叶具柄楕圓形，基部箭形；莖生叶无柄，托叶鞘膜質。圓錐花序，花單生，初夏开淡綠色小花。果瘦小，有光亮。这植物生于路边、荒地、湿处，在我国分布极广，山东、河北、山西、江苏、江西、安徽、云南諸省均有，該植物根含有驅虫豆酸及草酸氫鉀，叶里含有維生素丙，江苏乡村用莖、叶切断后做为猪的飼料，民間也有作藥用，將新鮮的根搗爛涂疥癬及惡瘡，又可作緩下剤。



羊　蹄

羊蹄又叫牛舌头棵子、牛舌菜，是蓼科植物，生于路旁荒地，多分布于長江以南諸省，这植物是多年生草本，地下根較大，莖直立，根生叶叢生，叶片長橢圓形，基部楔形，莖叶小，总狀花序頂生，每节花簇略下垂，瘦果三角形，褐色，开花期四月。叶含有大黄深素和有机酸等成份，用这种植物莖、叶切断后可喂猪吃。

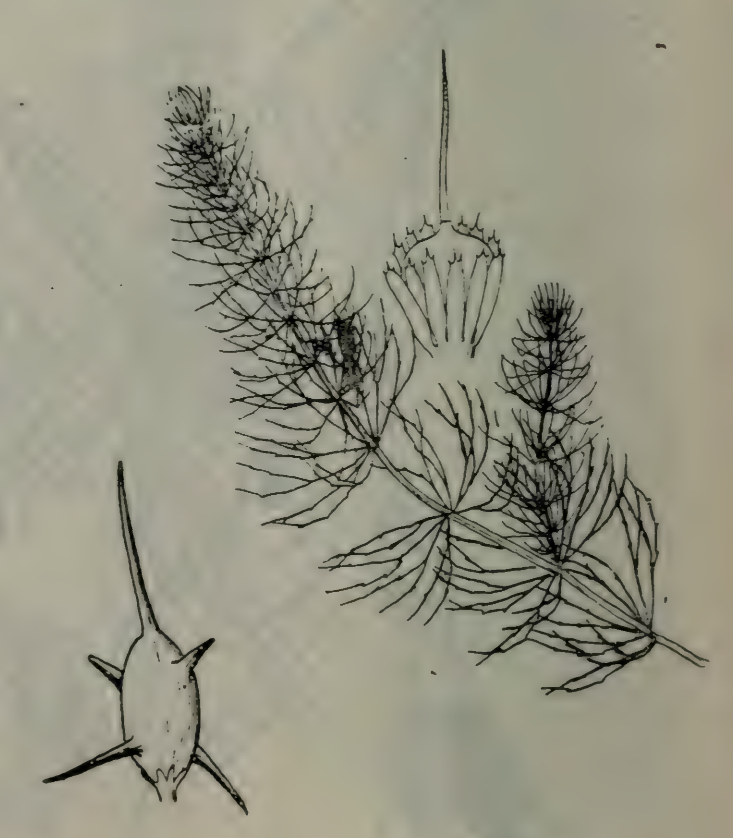


金 魚 藻

金魚藻也叫尾草，莖長20—60厘米，叶 6 — 8 列为一輪，長 5 —25毫米，裂片綫狀具刺狀齿，开裂于水中，总苞片鑽狀，花柱几与果实等長，小坚果卵圓形，長 4 — 6 毫米，光滑无距或基部的每边有一卷曲的短距，或具短刺与翅狀的边緣，或有闊翅的边緣，而不具短刺。

水生草本植物，沉沒生長于池沼、湖泊或泥底的小溪流中，秋季开花，极不明显，分布广，各大洲均产之，江苏各地亦很普遍。

植物体柔軟細嫩，終年可以采取喂猪，据安徽、江西部份地区农民的經驗，采本植物和他种植物一起細切混些谷糠熟煮甚膠酬，猪喜食。江苏南通除采以飼猪外，还用以作綠肥，肥力仅次于人粪。



葛

葛，一名葛藤，又名野黄豆（南通），莖長达10米許，叶大，小叶三枚，植物体密生褐色毛茸。秋日，叶腋出花軸，着生紫紅色蝶形花，排列成总狀花序，結扁形長荚果，密生褐色毛茸。

多年生纏繞藤本，山野自生，分布广，我国長江流域及西南各省均产之，江苏各山区极为普遍。

当年抽出的穗及嫩叶为良好的喂猪飼料。根可入藥，又可制淀粉，莖可作繩的代用品，或編籃等用途。



稻槎菜

稻槎菜，一名黄瓜菜（赣西北），植物体小形，高約10—25毫米，叶自根生，有大小不齐的羽裂，質軟无毛，莖細可分数枝，質亦柔軟，早春枝頂着生头狀花，由若干黄色舌狀花合成，无冠毛。

二年生草本，生于田野路旁湿潤之处，但亦見于湖畔，水稻田或冬季作物如油菜小麦田中，华东各地分布广泛，苏南亦多見之。

本植物为一极良好的飼料，江西和福建各地的农民多采以喂猪，早春，当各类飼料植物尚未发叶抽穗时，卽为本种发育盛期，故在时間上有爭先利用的特点。



榆　叶

榆叶，乔木或小乔木，高达10余米，枝条上的檢皮質大都发达，叶互生，二列，落叶，羽狀側脈，边緣有單或重鋸齿。花为聚繖花序，多于早春先叶开放，兩性花，膜質翅果中央有一种子。

本屬植物，我国有十余种，多产于华北，喜中性或石灰質土壤。江苏所产的种类亦多，苏北分布极广泛。如白榆：（鑽天榆【揚州】、錢榆【徐州】）；春榆（榰树【高淳】）；黄榆（山榆【徐州】）；榔榆，醉翁榆，瑯玡榆，明陵榆等。

榆树的果翅可食，俗称“榆錢”，皮可制榆丐供食用，又能作香料，树皮纖維可作麻用，根浸水出汁为制紙糊料，嫩叶为优良的飼猪原料。



葫 蘿 卜

葫蘿卜，一名野葫蘿卜或人参蘿卜，屬于繖形科。二年生草本，高約一米許，莖直立，有毛；叶成羽狀分裂，莖叶具長柄；初夏开白花，排列成复繖形花序；种子扁而長圓形，表面有縱溝与刺毛。

葫蘿卜的根部含有維生素甲、乙、丙(栽培种而言)，能增进食慾，并有利尿作用；它的莖叶可供牲畜飼料，江苏民間通常把莖叶切碎，加入已經煮熟的米糠、豆腐渣內，攪拌均匀，用为猪飼佳品。

多数生長在荒田湿潤处，分布于我国安徽、江西、江苏、浙江、湖北、四川各地。



青　　箱

青箱，本省又叫鷄冠菜、土鷄冠、鷄冠花、野鷄冠，屬莧科。一年生草本，莖直立，多分枝，高一米許。叶互生，卵形至披針形，有柄，質薄，全緣。夏秋之际开白花，淡粉紅色，排列成長圓形的穗狀花序，長2.5—20厘米；种子黑色，有光澤，通常生長在山麓、田野、路旁；我国台灣、浙江、江苏、江西、安徽、湖北、湖南、河南、貴州、广东、广西、云南均有分布。

种子中医用以治白痢；叶可供茶用。江苏农民常用它的莖叶部分煮熟后加些米糠拌和，作牲畜飼料用。



大　　薊

大薊，俗称：薊、貓刺、刺薊、野紅花。多年生直立的草本，高60厘米以上，也有超过100厘米的，上部分枝，莖和叶都被有白色綿毛。叶互生，基部的叶具柄，中部的无柄，抱莖，叶片倒卵形或長楕圓形，羽狀深裂，边緣鋸齿狀，齿端具尖刺。花序头狀，頂生；五至六月开紫紅色的管狀花，稀有紅、白等色；果实为灰白色的微小瘦果。分布我国長江流域和沿海各省；朝鮮、日本亦有分布，常生路旁荒地及山野。植物全体均可作猪的飼料，使用时切細常配入山芋籐、油菜莖及玉米心粉等煮熟同用，它的根和叶还可作利尿剂和止血剂之用，有涼血消腫、治瘡癰，通乳汁之效，嫩苗还可供人食用。



小　　薊

小薊，俗称：刺兒菜、刺杀草、刺杆、刺刺芽、七角菜等。多年生草本，莖直立，高20—50厘米，叶互生，无柄，叶片長橢圓形，綠色，全緣或齿裂，齿端具尖而短的針刺。花序头狀，頂生，具多层的包片，四至七月开紫紅色的花。瘦果微小。分布东北、华北、华东及中南諸省，朝鮮、日本也有分布。生在山野及路旁，栽培地或棄荒地尤为多見，全株均可作猪的飼料，春、夏、秋三季均可使用，生食或煮熟均可，它的根叶还可藥用，嫩苗可供人食用。



馬 齿 莧

馬齿莧，别称：馬齿菜，馬齿草，一年生多汁草本，分枝多，平卧，匍匐，或傾斜上向，叶互生，倒卵形，先端圓鈍形，有时微有缺口，長10、20厘米，寬5—12厘米，花黃色，通常三至八个簇生枝端，蒴果圓錐狀，成熟时环裂，种子多数，細小，黑色，五至九月开花。

江苏各地均有分布，既能耐旱，也能耐湿，通常生于路旁田野。夏秋之間，可随时采收，供猪飼用，也可阴干后，供冬季飼用。



朴　树

朴树，別称：沙朴、朴榆。高大落叶乔木，高达20米，叶兩列互生，闊卵形以至卵狀橢圓形，長4—8厘米，寬2—5厘米。雄花着生新枝的下部，成聚繖花序，雌花着生在上部，果实为球狀的核果，成熟时紅褐色，四月开花。

产江苏、浙江、安徽、江西、广东、西广及福建等省，此树通常生長于平地，在农村的溪溝边和村屋附近隙地，尤为常見，其叶子切碎煮熟，可喂猪，木材可制器具。



一 年 蓬

二年生草本，屬菊科，莖直立，高30—90厘米，莖与叶上都有疏密不等的毛，基部叶卵形或卵狀披針形，長4—15厘米，寬1.5—3厘米，基部窄狹成翼柄，莖上叶披針形或綫狀披針形，边緣齿裂，具短柄或无柄，头狀花序，排列成繖房狀花叢，总苞半球形，舌狀花白色或略帶紫色，秋季开花。原产北美，現分布极广，华东各省均有生長，常見于路边、曠野或山坡上，叶煮熟后，可飼猪，全草还入藥，治瘧疾。



菱

一年生植物，根生泥中，莖細長。叶有兩种：沉在水中的叶对生，羽狀篦形分裂，似根狀；浮于水面的叶簇生，呈盤狀，俗称菱盤，叶片斜方形，叶柄上部膨脹。花白色，細小，單生在叶腋內。果实角質，具二或四角，供人食用。分布：华东、中南、西南各省。江苏常見的有烏菱与野菱兩种，烏菱是栽培种，果具兩角，水平开展，下方兩角向下伸長。秋季果实采收后，菱盤及果壳均可供作猪的飼料，菱盤生食或切細煮熟后供食。果壳則与黄豆荚、芝麻稭、玉米蕊、向日葵盤、蛋壳及花生壳等磨粉混合使用。



萵　苣

一年生草本，高1米左右，基部叶倒卵形或長舌形，長10—30厘米，边緣皺折或卷曲，莖上的叶橢圓形或三角狀卵形，边緣具細齿。花黃色，瘦果長橢圓狀紡錘形。此种原产欧洲，現各地均有栽培，品种甚多，莖叶可供人食用，农家常利用其老叶飼猪。



山 萵 苣

一至二年生草本，高0.8—1.5米，叶无柄，基部栓莖，叶片披針形，長10—30厘米，寬1.5—5厘米，不裂或齿裂以致羽裂，花淡黃色，日中正开，晚上閉合，九、十月开花。

产我国南北各省，朝鮮、日本以致越南、印度均有分布，通常生于路旁、荒野尤为多見，它的莖叶可以飼猪。



台灣萵苣

一至二年生草本，高0.8—1.2米。叶片披針形或長圓狀披針形，无柄，基部呈耳廓抱莖，耳緣具鋸齿，有毛，在嫩叶背面的主脈上有長毛，叶的边緣羽狀分裂，裂片边緣复作齿牙狀，花淡黄色，产江苏、浙江、安徽、江西、湖北、福建及台灣等省。生于路旁及荒野，它的莖叶可以飼猪。



纖維野生植物

（一）葛　根

葛籐又称粉葛、野葛或者葛根。野生山坡或路旁，常纏繞于其他植物上，在江苏省境内分布很广。此种屬豆科植物，为多年生蔓性籐本。莖粗壯，枝叶密生棕色長柔毛，叶子大，每叶具有三枚小叶，頂生一枚呈寬菱形或斜方狀卵形，叶上面为綠色，生有黃褐色柔毛，下面为白綠色，密生銀灰色紧貼的細絨毛。葛籐用途很多，其肥大的根部富含淀粉，提出后可供食用或糊用，名叫葛粉，切片晒干作藥用名叫葛根。其莖部纖維甚多，可提取作紡織用，我国人民自古卽有用以織布者，俗称葛布。它的莖枝臥伏，蔓延广布，因此它也是良好的水土保持植物。



（二）桑　　树

桑树种类很多，在江苏省境内，除栽培的家桑而外，其他尙有山桑、葫蘆桑等，各种桑树皮都含有纖維素，可供造紙及紡織用。桑椹果供藥用，又可釀酒，桑椹酒似葡萄酒，色味俱佳。其木材为黃色，質坚而緻密，可用以制作器具和乐具。山桑、葫蘆桑均野生于山林，家桑也有野生的。三种桑外形上可以区别，家桑叶表面光滑无毛；山桑表面粗糙，背面略有短柔毛，叶边緣有刺尖头之粗鋸齿；葫蘆桑叶多毛，不为养蚕用，叶形通常較大。



（三）構　　树

構树又称穀树或楮树，分大構树与小構树兩种，屬桑科。大構树为乔木，高可达二、三丈，一般直徑有茶杯粗，最大的可到二尺，树皮暗灰色。叶呈尖橢圓形，不发叉，表面粗糙，背面密生柔毛。夏秋結球形果实，狀如刺莓，熟时紅色多漿，不能食。小構树为灌木，高仅数尺，叶发叉，形狀像絲瓜叶，背面仍多毛。構树皮含纖維丰富，剝离极易。剝制大構皮用剔枝剝皮法，以免影响历年生長，采摘时間以夏秋为宜。小構树宜秋天采割，第二年又发芽生長。其纖維可以制繩、造紙（四川、貴州、云南等地頗多应用，俗称構紙或棉紙），經过化学处理，可作棉絮或与原棉混紡。江苏省內各处生長亦很普遍，可以大量采用。又構叶可作猪的飼料，树皮漿液可以治癬。



（四）苦　参

苦参屬豆科植物，别名野槐或地槐。小灌木，高約2—4尺。叶为奇数羽狀复叶，小叶15—21枚，卵狀長橢圓形。花似槐花，为白色或淡黄色，花軸与花柄均密生黄色短毛。莢果長圓筒狀念珠形，先端具長喙，五、六月开花，七、八月莢果成熟，熟时不开裂。其根味苦，可作藥用，有健胃、驅虫、解毒之功能，又可治消化不良以及习慣性便祕等症。树皮含纖維，經化学处理，可作紡織用，其花可作棉織物或絲織物的黄色染料。



（五）紫　藤

紫藤为一木質大藤本植物，屬于豆科，花似槐花，但为紫藍色，花密集倒垂，美丽可爱，无香气，叶为羽狀复叶，每叶具小叶7—13枚，卵狀長橢圓形，小叶对生。豆莢長形呈念珠狀。本种为一美丽的观賞植物，各地庭园栽培很普遍。其莖甚強靱，可供縛物及編織用，树皮的纖維可供紡織，花穗及种子煮熟可作食用及藥用（生食微有毒）。



（六）苧　麻

苧麻是直立的多枝灌木，屬蕁麻科，高达2米，小枝和叶柄密生長毛，叶互生，具長柄，呈广卵形，叶緣具粗齿，叶片表面綠色，背面密集灰白色毛茸，非常粗糙，花为雌雄同株，雌花簇圓球形，集生成圓錐花序，長于叶腋，于9月开淡綠色的小花，苧麻莖的韌皮纖維甚長柔韌，色白，是品質优良的麻类，湖南瀏阳和江西万載出产的夏布卽由它制成，苧麻在我国南方各省已被广泛栽培，其适应性強，分布甚广，过去江苏省內栽培甚少，仅在农家另星的种植制作繩索，路旁荒地中野生苧麻的蘊藏量也非常丰富，可以大量用作紡織原料。



（七） 大叶苧麻

大叶苧麻是蕁麻科的草本植物，高1.5米，莖上披有白色柔毛，叶对生，广卵形至近圓形，边緣具粗大的鋸齿，叶片兩面密生粗糙白毛，花序为長穗狀，6月开花，其莖可提取纖維，此种在山野中野生者甚多，在我国中部和南部諸省亦有分布。



（八）苘　麻

苘麻是錦葵科一年生的草本植物，高約1—2尺，叶圓心臟形，叶边緣有圓鋸齿，叶柄很長，植物全体密生軟毛，花黃色，有一長花柄，單生于叶腋中，7—10月开花，在我国各地分布很广，自生在路旁田野，农家亦有栽培，其莖的內皮纖維色白，有光澤，容易染色，可以与亞麻等混紡。



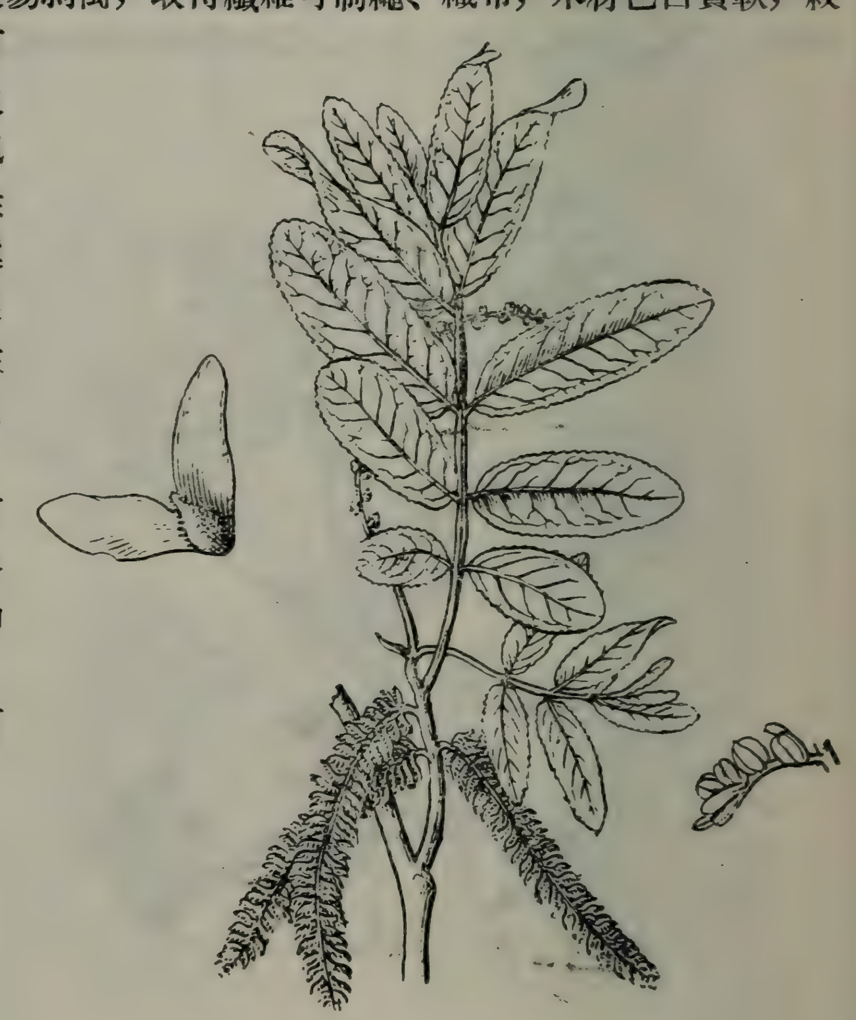
（九）木　槿

木槿又名木棉（溧阳）、榈树（无锡），屬錦葵科，灌木，高达九尺或为小乔木，叶卵形或菱狀卵形，不裂或具深淺不等的三裂，边緣具圓鈍或尖銳鋸齿，三条主脈甚明显，兩面平滑，花形狀如鐘，有白、紅、紫等色澤，單生于叶腋，莖的內皮纖維，色白、很美，可做紡織或造紙原料。成熟的种子为褐色，可供藥用，嫩叶可代茶叶，除江苏省广泛的分布外，湖北、四川、福建、广东、云南、山东、陝西、辽东等省亦有分布。



（十）楓　　楊

楓楊南京又叫水槐树，又名元宝楓，揚州叫魁树，是三丈高的乔木，屬胡桃科。它的叶为奇数羽狀复叶，叶軸上有狹翅，每軸上小叶11—25片，为長圓形至橢圓狀長圓形，沒有柄，叶边緣有細齿，雌雄異花，雌花成柔荑花序，四月开花后結成元宝狀的翅果，集成一串串的掛在树枝上非常显目，它的树皮強韌，在枝条幼嫩时极易剝离，取得纖維可制繩、織布，木材色白質軟，紋理均匀，可作傢俱、火柴杆等，楓楊的耐水性強，生在溪边河灘湿地，也可生于干燥地区作防风树。在江苏分布很广，此外南方各省和北方甘肅、陝西也都有生長。

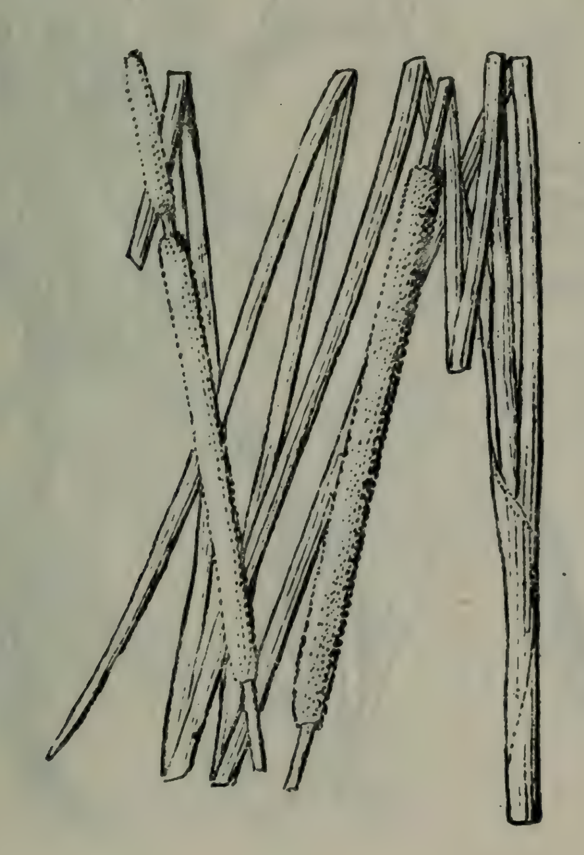


（十一）香　蒲

香蒲是生于沼澤中的多年生草本植物，屬于香蒲科，叶叢生于根莖上，長四尺余。莖高可至五尺余，夏季在莖端开單性花，雄花穗在上部，呈黃色，雌花穗在下部，呈圓柱形，样子很像蠟燭，故俗称毛燭。

香蒲叶含有丰富的柔靱纖維，可以制繩、織席，市場上广泛应用的蒲包就是香蒲的叶子編成的。纖維脫膠后可制成麻的代用品，用途十分广泛。

宝应及揚州專区將蒲的纖維作为絞关繩的主要原料，据試驗直徑2公分的蒲繩可拉6,000—7,000斤的重力，深耕土地 1.5—1.8 尺。



（十二）青　箱

青箱为一年生草本，是莧科植物，全体光滑无毛，莖上分枝多，大都有稜角；叶互生为披針形或橢圓狀披針形；无鋸齿；小花密集成穗狀，常單生在枝条頂端，花初为淡紅色后变白色，八、九月間开花；在我国山东以南各省的农田內或路边到处可以看到野生生長，它的莖可以提取纖維。



（十三）芫　花

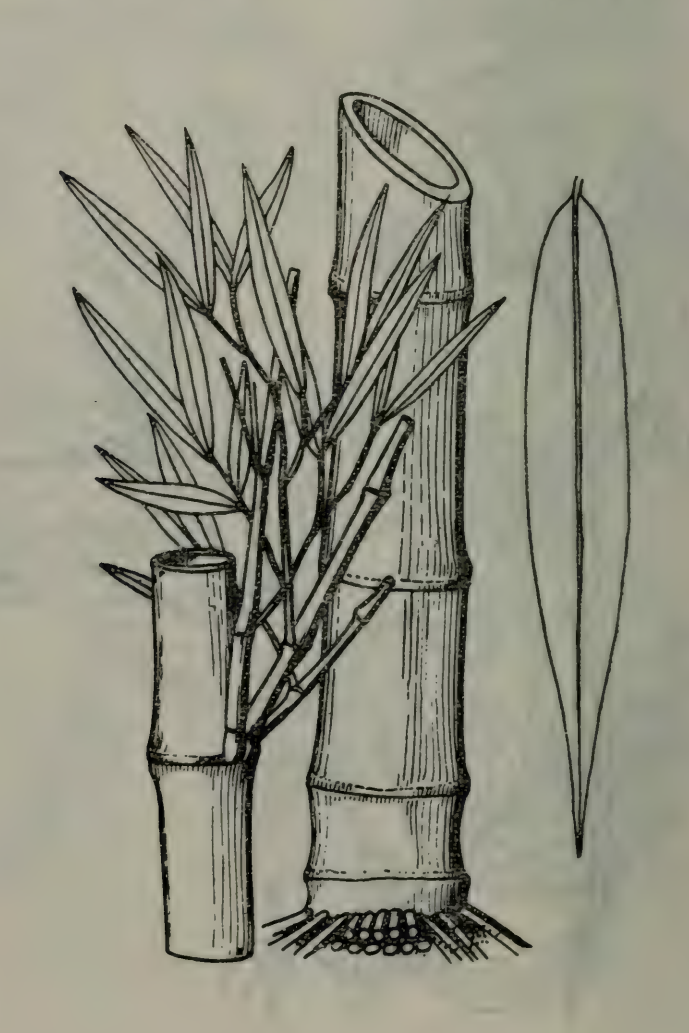
芫花是瑞香科的灌木，高可达三尺，枝条細長，表面帶有褐紫色，叶对生有时互生，为椭圓狀長圓形，在4月中尙末发叶前就开淡紫色的花朵，花簇生在叶腋3—7朵不定，芫花在我国北部和中部各省都有分布，都是野生在路旁及山坡林間，也有栽培，它的莖皮纖維可作造紙原料，花蕾可供藥用，也可毒魚。



（十四）淡　　竹

淡竹为禾本科一种灌木，在長江中下游分布很广，杆高可达十余公尺，稍被白色臘层，籜广闊而形大，帶綠褐色，无斑点，頂端生有須毛，叶生于枝稍，1—5片，披針形，有平行脈，无叶柄。

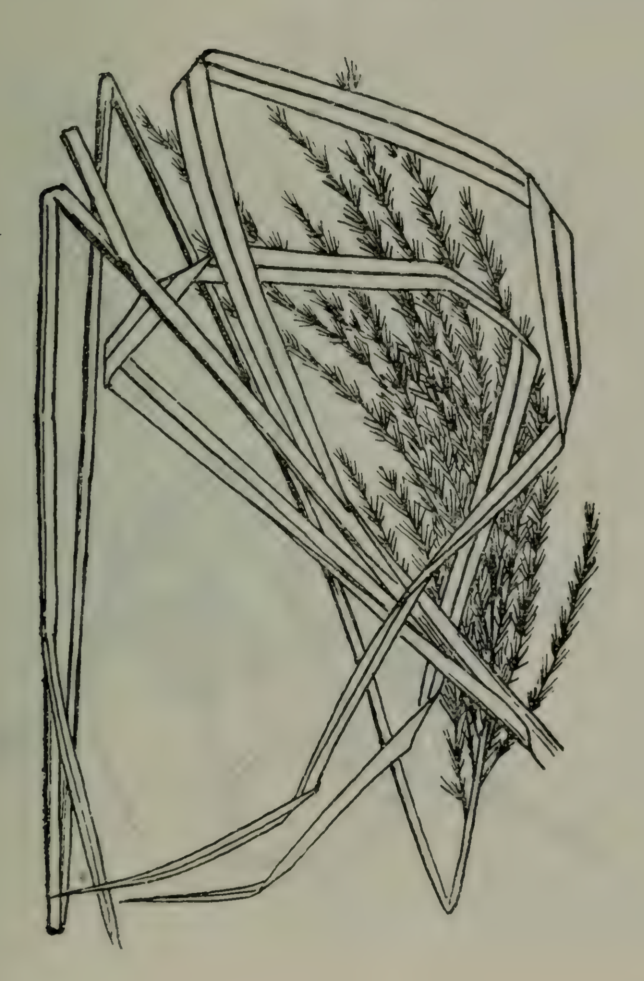
淡竹用途很广，除編織、藥用、工艺等用途外，可作为造紙的优良原料，我国古代所采用的土法造紙亦取自于这种植物。



（十五）芒

芒俗称茅，是一种极常見的禾本科多年生草本植物，屬于禾本科。莖高达五、六尺，叶闊而長，边緣有銳利的細鋸齿。夏末秋初，自莖端分枝开花，花后生出許多纖細的紫褐色毛茸，叢集莖端。

芒的适应性很強，山林、原野以及貧瘠阴湿之地均可生長。芒的用途很广，抽穗时剝取籜皮，可制草繩、草鞋，亦是造紙的良好原料。



（十六） 蘆

此种通俗叫蘆茅或蘆葦，是生于淺水或鹽碱灘中的一种多年生草本植物，屬禾本科。分布很广，莖細長，質輕有光澤，高达一丈以上，可成片生長，叶寬大，呈披針形。秋季从莖頂抽生大圓錐花序，着生多数紫色的花，花下具有白色細長的毛茸。

蘆有对鹽碱土适应的能力，在苏北沿海一帶生長极多，是高級的造紙原料。嫩莖叶可作飼料。稈穗可作扫帚。根莖含有蛋白質 6 %，醣类51%，可供藥用。



（十七）响 叶 楊

响叶楊又叫风响树，在我国長江流域及西南各省頗为常見，为高大的落叶乔木，屬于楊柳科。树高可达七丈以上，叶卵圓形，基部多为心臟形，并有腺体二枚，边緣有圓鋸齿，下面在幼嫩时有帶灰色的細毛。花在发叶以前开放，成下垂的柔荑花序，果序長至四五寸，蒴果有短柄。

这种树适应力強，野生較多，其木材柔韌，富含纖維素，为优良的造紙原料。



（十八）狼尾草

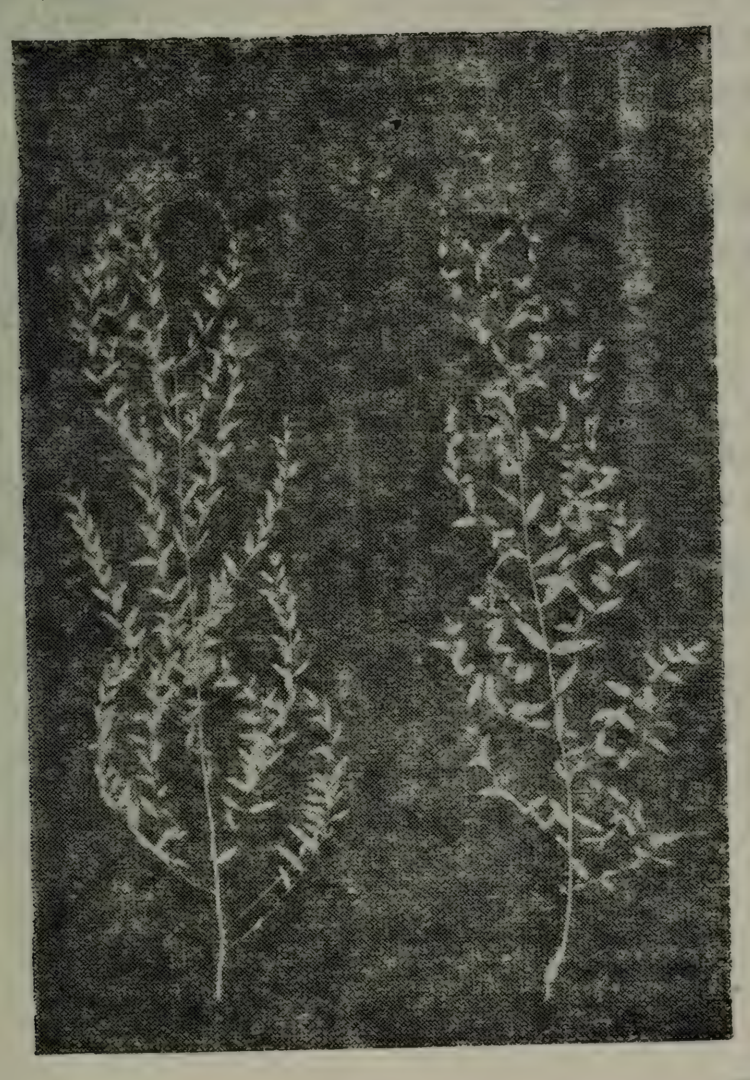
狼尾草是一种多年生草本植物，高1—2尺，生于路旁及草地里，屬于禾本科。叶叢生，長尺余，上面粗糙，下面平滑。秋季抽穗开花，花密集成圓柱形，帶暗紫色，長四寸左右，很似狼尾。小穗多單生，長一分余，小穗的莖部生有粗長的剛毛。

該种植物粗糙而坚韌，富含纖維素可为造紙原料。



（十九） 罗 布 麻

罗布麻是我省新发現的一种夾竹桃科草本植物，农民称野茶叶（因其叶子象茶叶），它有很明显的特征，莖杆紫紅色，花紫紅和粉紅色，莖叶折断有乳白色漿汁，群众碰破手指、脚指常將白色漿汁涂于伤口。由于过去不了解其經济价值，各地群众常將幼莖嫩叶喂牲口，也有人在夏季采其叶子蒸制茶叶，莖叶枯老当作燒柴。



据工业部門研究罗布麻脫膠成洁白的纖維，同絹絲羊毛混紡可以紡成50——160支的細紗，織成各种呢絨、凡立丁、华达呢、細麻布等。

它的特性：

（1）抗鹽力強。临海分場含鹽在千分之三的土地都种上了作物，一般未开墾放荒的草地，含鹽都在千分之四、五，以及从該場草堆里发現罗布麻的植株。

（2）莖杆坚硬，抗风力強。因其莖杆含有漿汁，苏联研究其莖杆含橡膠达4——5％，这次实地研究时群众反映，罗布麻莖杆直到枯老时仍很坚硬，为最好的燒柴。

（3）纖維耐腐。实地观察，去年的罗布麻植株到現在，虽經長时間的日晒雨淋，纖維仍然完好未腐。如果是其他麻类，則是不可能的。

（4）比較耐寒。3月4日（惊蟄节前后）檢查罗布麻幼芽已長达1—3公分，当地麦子才开始轉青，由此可見其耐寒性。

（5）生活力強。主根鬚根都很发达，一般主根向下伸長达15—30公分，才开始橫生，上海农場北边时丰农业社发現罗布麻地上莖有100公分高，深挖到223公分根还未挖淨，估計要超过四公尺，橫生根上又生直生根向下伸長达1公尺多。

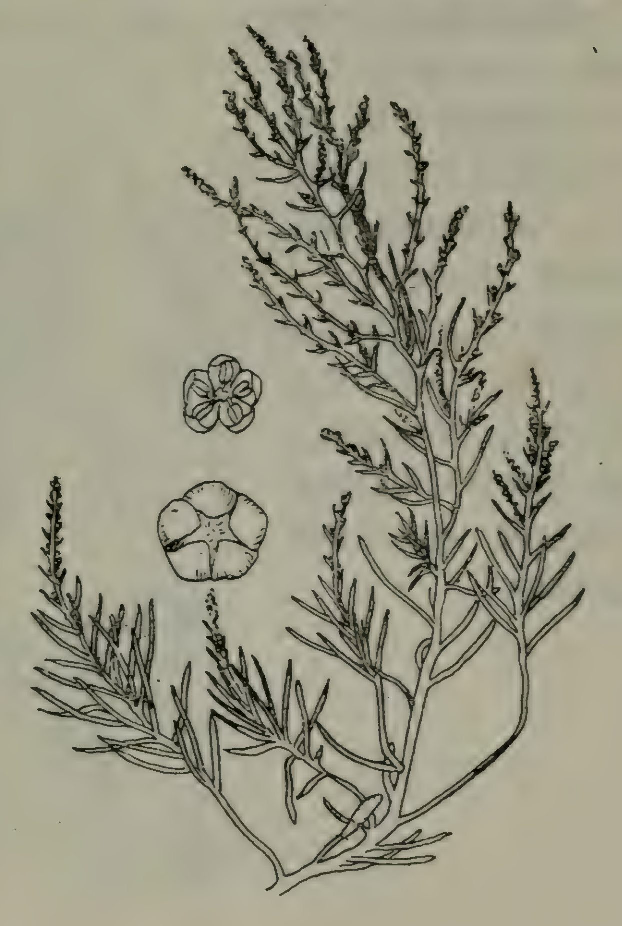
油料野生植物

一

鹽蒿子

鹽蒿子一名黃須子，屬藜科，直立多年生草木，高30—50厘米，通常由基部分枝。叶綫形或細綫形，先端尖銳。花簇无柄，排列紧密成穗狀花序，6月間开花，10月果实成熟。果实呈扁圓狀；种子横生，紫紅色。

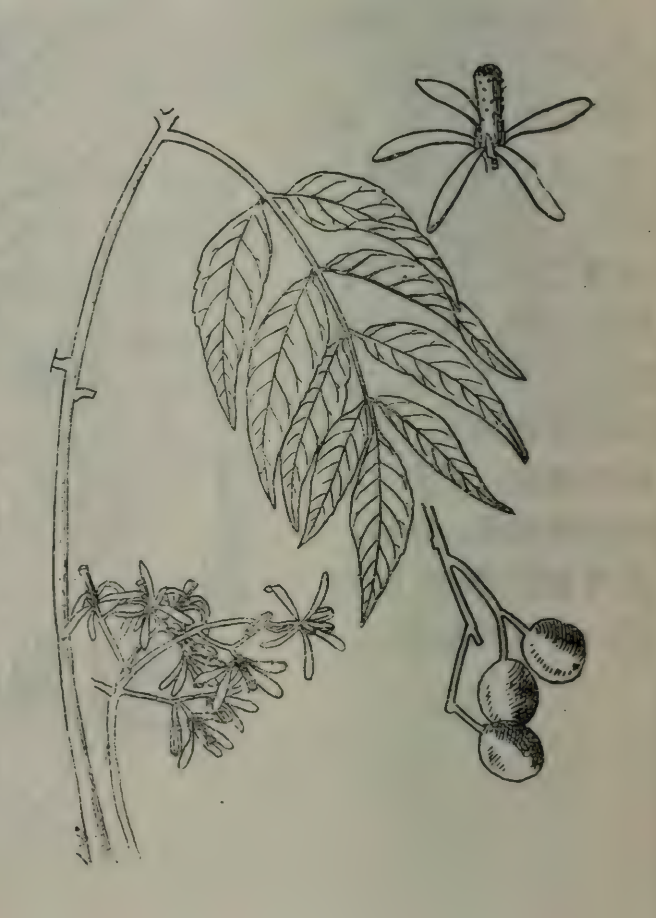
鹽蒿子是一种很好的野生油料植物。它的适应性很強，通常生長于海濱鹽碱土地帶，故又有濱蓬、碱蓬之称。据江苏省初步估計，年产量可达三万多吨。种子含油量可达28%，是一种干性油，可以代替桐油作油漆、涂料，也可制肥皂和点灯用，并可供食用。



苦 楝 树

苦楝树也叫楝树，本省各地皆有，沿海一帶較多。性耐风寒、旱碱等。我国农民早有在院落、道旁栽种它的习慣。这植物是落叶乔木，屬于楝科，干高二、三丈，树皮暗色；羽狀复叶，小叶卵形，边緣有鋸齿。夏初开淡紫色花，到冬天球形的核果成熟时呈黃色，种子內含油率达38.85％，榨得的油是干性油，为油漆的主要原料，也可作点灯和潤滑車輪用；也可作制肥皂的原料；也可供藥用，作防腐剂。

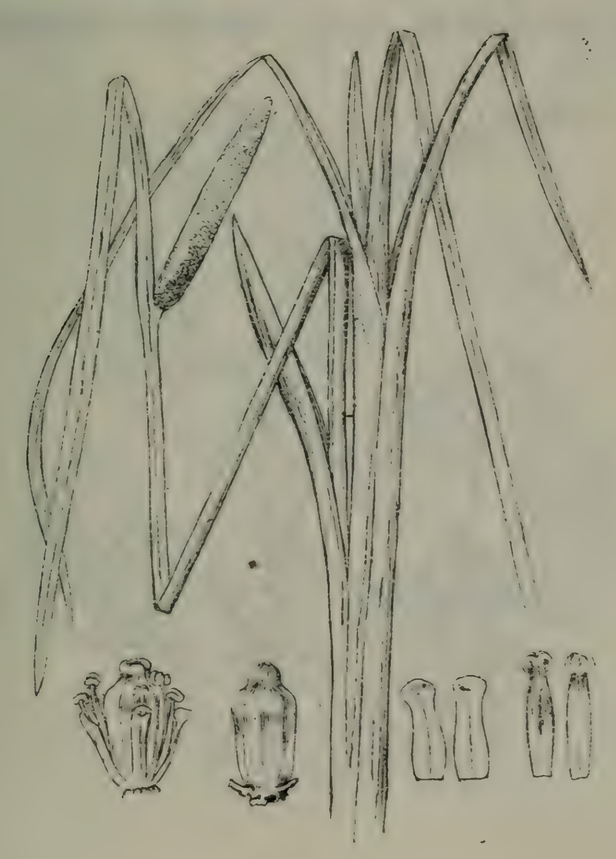
楝树果除种子可榨油外，其皮肉可以壅田，并有除虫作用，壳子可作活性炭（工业原料）。本植物木材精致而美观，扭曲性不大，容易施工，可供建筑和家俱用材。树根的皮亦可供藥用，作驅虫剂。树叶切碎后可用以驅禾苗的虫害，也可用作鷄鴨的飼料。



菖　　蒲

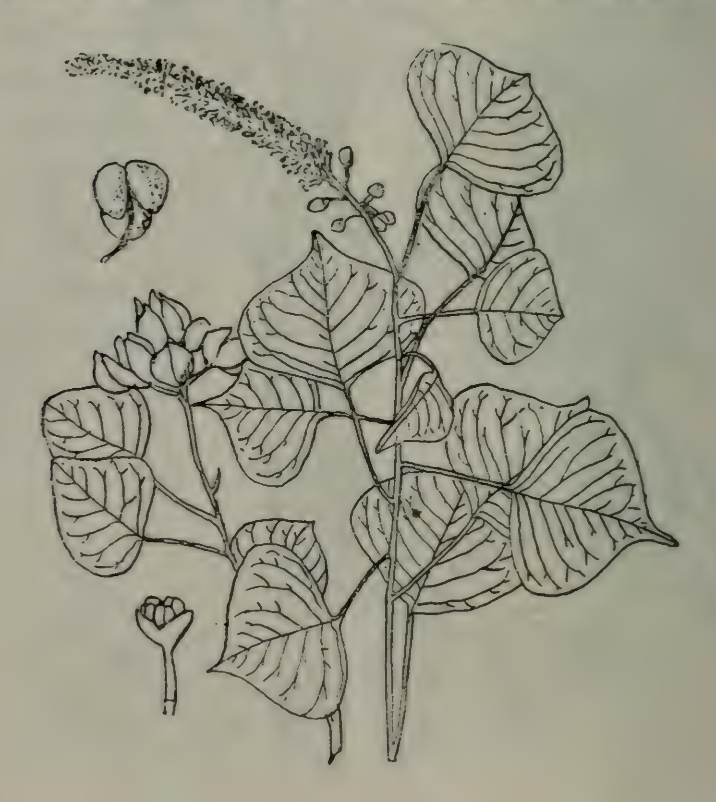
菖蒲又称白菖蒲、泥菖蒲、菖阳、尧韭，是天南星科多年生草本植物。江苏各地溪澗水濱、湿地沼澤常有野生，园庭間也有栽培。叶叢生，狹而長，如劍形，所以也有人称为"水劍草"。这种植物到夏初开黄色小花，呈肉穗花序。

菖蒲的根莖肥厚，芳香，內含有揮发油量可达3.5%，是一种很好的香精油。用蒸汽蒸餾法提取，油呈黄色或棕黄色，香如樟腦，可用以制多种的香料；在医藥上，也是一种良好的驅风、健胃剂，并可治腹痛和齿痛。此外，菖蒲的叶可作纖維，根可提淀粉。



烏　桕

烏桕树又名楓树、椏果树、朴树，有家桕、野桕之分，是大戟科植物，为落叶乔木，高达 15 米，叶具長柄，菱狀卵形，全緣，先端短尖，綠色，秋季轉为紅色而漸次脫落，花小、黃綠色，六、七月間开放，果实为蒴果橢圓狀球形，在八、九月間就成熟，熟时为黑色，由室背裂为 3 室，每室有种子一粒，种子黑色外被有白臘层，种子可榨油，其外皮能榨出固体脂（桕油），含油在66--70%，可制造肥皂、臘燭，也可提煉硬脂酸、甘油等。种仁能榨出液体油（梓油），含油在61—65%，是一种干性油，可造一种适于涂飾机器的高級油漆，也可用来油刷雨傘、雨具、家具等，还能点灯照明用。此外，桕籽还可用来釀酒。



花　椒

花椒屬芸香科，是一种有刺的小灌木，叶互生，为奇数羽狀复叶，上有半透明油点，具有辛辣味。花很小，呈繖形花序或圓錐花序，于六、七月开花。果实暗紅色，上有凸出的油点，成熟后兩裂，內有一粒种子，黑色而且光澤，九、十月間成熟。

花椒在苏南山区很普遍，約有四种，它們的种子均可榨油，含油率高达25—30%左右，出油率一般在10—21%，花椒油，可以做为点灯、楷車，和制肥皂等的原料，也可供食用調味。我国过去对花椒的利用，除作藥用和果实作調味品外，很少用来榨油，这一植物，生長普遍，种子含油率又高，值得很好的利用。



山 鷄 椒

山鷄椒又名山蒼子，它的果实叫毕澄茄，屬樟科，木薑子屬，是一种落叶性的灌木或小乔木，植株高2—5公尺，叶及枝条全部无毛，叶互生，膜質，紡綞形，兩端对称，叶背白綠色。三、四月花与叶同时开放，花小，單性異株，聚生于叶腋，呈繖形花序或聚繖形花序，果实为一球形的核果，黑色，春末結籽，八月成熟。

山鷄椒在苏南山区生長很普遍，其果实都作藥用，藥品名称叫毕澄茄，但含油率很高，出油率达 19—20%，其油可点灯、作肥皂、楷車等之用。叶子亦含有揮发油。山鷄椒鮮子可出仁油2.75—3.25%，但其仁油中含檸檬醛70%以上，是一种很好的香料用油，供出口需要量很大。



紅　　花

紅花，又名杜紅花，南通叫它的种子为白萍子。屬于菊科植物，一年生草本；莖高二、三尺，六、七月間开紅色管狀花；果实白色光亮，八、九月間成熟。現在徐州、清江、南通等地都有栽培，在干旱肥沃的沙淤土上极易生長。种子含油量很高，一般在25—37%之間，最高含油量可达50—60%。紅花油屬于半干性油，淡黃色，它的干燥能力比亞麻油約小一半，但用途很大。可制造油漆、油布、蜡紙，并可供食品工业制造人造乳酪。榨油后的渣子，叫紅花餅，可作牲畜飼料，也可当肥料用。紅花也是目前市上供不应求的一种作为妇女通經要藥，値得推广栽培。



山 胡 椒

山胡椒又名假死柴，是一种落叶灌木，屬樟科山胡椒屬，植株高約2—4公尺，叶互生，革質，叶背密生白毛，叶緣为全緣，花与叶同时开放，四月初自叶腋間开黃色的小花，叢生或呈繖房花序，花无花瓣，雌雄異株，果实圓球形，豌豆大小，紫黑色，九月成熟。因其枝、叶、果均含有一种似胡椒的辛辣味，故名山胡椒，又因其冬季叶子燥黃而不落故称假死柴。

山胡椒的枝、叶均含有揮发油，种子含半干性油很高，其油可以制肥皂、点灯等用，但这一植物，一直未被人利用，希望有关部門能进行試驗。

山胡椒是江苏常見的野生植物，除本种外，还有兩、三种，均可以采用提油。



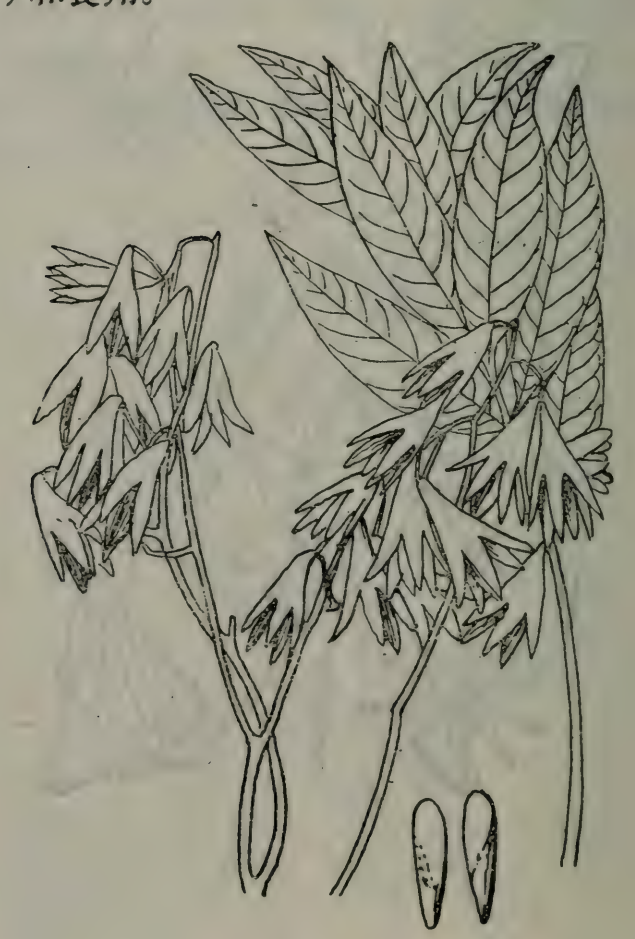
水葫蘆子

水葫蘆子是水葫蘆的种子。該植物又称盒子草、合兒籐、天毬草，一年生攀緣草本，生于溝旁水边，莖有卷鬚，叶膜質，呈三角狀心形或戟形，边緣具有稀疏的淺鋸齿，9、10月間开黃綠色小花，成圓錐花序，花后結綠色橢圓形果实，向下垂，成熟时上半部盖裂，內有种子2枚，呈淡灰色，扁形。水葫蘆子含油量在25—29%，出油率在20%以上，可作肥皂原料和点灯之用。



椿 树 子

椿树子是香椿树的种子。屬楝科，落叶乔木，树干挺直，高达25米，偶数羽狀复叶、互生，有特殊气味，小叶呈橢圓形或披針形，边緣有疏鋸齿，叶脈和脈間有長束毛。花白色有香气，成頂生的圓錐花序。蒴果橢圓形或卵圓形，先端开裂为5瓣；种子上部有一長橢圓形翅。5—6月开花，8月果实成熟。种子含油量为30—37%，子仁含油量为57%，出油率20—26%。屬干性油，可作肥皂、油漆的原料，也可作潤发油、潤滑剂、灯油、軟膏剂（藥用）和食用。



柏 树 籽

柏树籽是柏科植物柏树的种子，柏树为乔木，高达25米，枝条广展，小枝長，細弱，下垂。叶淡綠色，鱗片狀而尖，叶通常交互对生、紧貼，呈四列狀，中間的叶背有腺，花黃色，果实为球果，有柄，十月間成熟，成熟时褐色，具有四对鱗片，基部一对不生种子，种子卵形，可搾油，含油率13.95%，出油率10.3%，油可制肥皂、油墨等。



紫　苏

紫苏、白苏是唇形科一年生草本植物，高达二三尺；茎小稜形。叶对生，叶背面紫色的叫紫苏，背面白色或叶全綠的称为白苏，种子都叫苏子，含油量丰富。江苏各地都有野生，如果栽培每亩可产90斤左右，能搾油30—40斤，油粕50—60斤，現在江苏淮安县有栽培，仅供藥用为主。此外，苏子能鎮咳祛痰，苏梗可平气安胎，叶能发汗利尿，并可解魚蟹的中毒。如果利用它的种子搾油，有很大实用价值。

苏子油是一种干性油，干燥能力与桐油相近。用这种油制成油漆和顏料，結膜薄又有彈性，涂在金屬和木材表面，不易破裂。又可以涂刷雨傘，油紙和器皿，并且有防腐作用，也能供食用和点灯或作香料用。



木　蠟　树

木蠟树又叫野漆，浙江叫野漆树，江苏叫臭毛漆树，屬于漆树科植物。落叶乔木，皮光滑，羽狀复叶，春天枝梢开綠黃色小花，果实为核果，扁平而較小。这种树在江苏南部有野生，尤其在我国东南沿海一帶分布更为普遍。树干粗大，木材精致，用来做細工家具，非常适合。从果皮中可提取蠟，名为白蠟或漆蠟，能制造蠟燭和做膏藥、香膏、发油等的原料；同时木蠟树的叶子还含有單宁28%左右，也是制革工业的重要原料之一。



牽 牛 子

牽牛子是牽牛的种子，有灰白色和黑褐色之分，在中藥里故有“白丑”和“黑丑”之称。在全国各地均有野生，以江、浙一帶的荒地、山坡、路旁生長較多，它的花有观賞价値。种子含脂肪油量达11%，可以搾油作潤滑油和点灯用，也可供藥用，作瀉下剂。

这植物屬旋花科，一年生蔓性草本。叶互生，有長柄，呈三裂的心臟形，莖和叶密生有毛茸。夏初开藍色或淡紫色喇叭狀的花，晨开午閉。至深秋果实成熟。



黄 連 木

黄連木又有黄鸝头(浙江)、黄楝树(河南)、黄利椏(湖南)、黄連茶(江苏)、黄兒茶(河北)、石連(安徽)等名称，是一种高大的落叶乔木，寿命极長，山东曲阜孔庙內，相傳子貢手植的揩树，就是此种。黄連木屬漆树科黄連木屬，它的枝、叶、果均具有一种略似香椿的气味，因此許多地方，如浙江天目寺的和尙及河北房山的农民，都采它的嫩叶制茶，名叫“黄兒茶”。

本植物的主要特征：叶互生，偶数羽狀复叶，通常有小叶十一至十三枚，叶緣沒有鋸齿；花很小，生于叶腋，有雌花与雄花兩种，而且生在不同株上，沒有花瓣；雌花为圓錐花序，雄花为总狀花序，四月开花。果实扁圓球形，紅色或紫紅色，直徑約六毫米，十月至十一月間成熟。

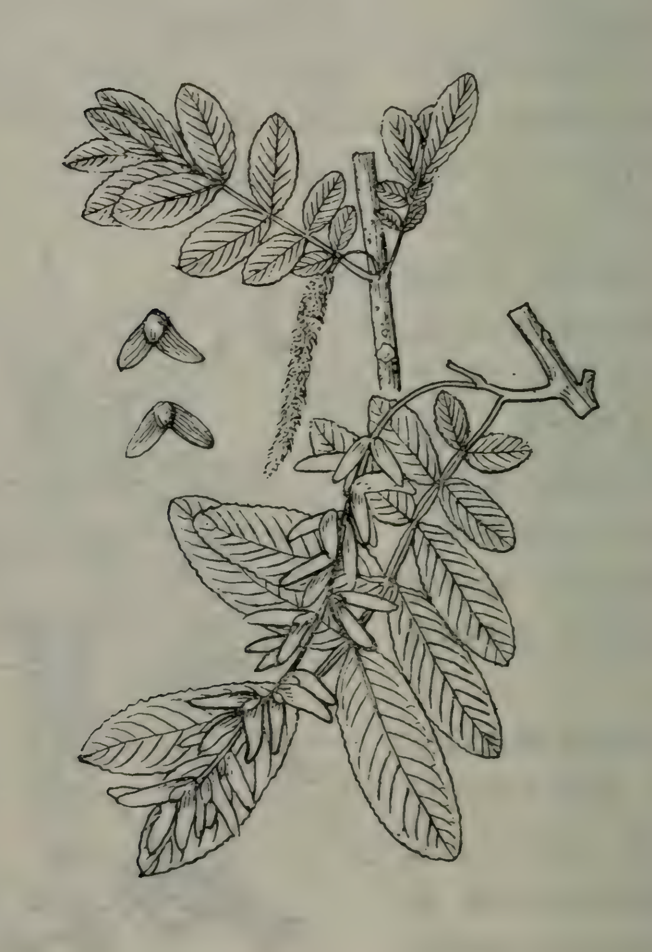


果实可以榨油，含油率25-32%，而出油率20-25%。黄連子油可以点灯，制肥皂，搞車，也可食用，但味不甚好。不仅如此，木材也很坚硬細致，可以作家俱、农具、手杖等之用；嫩叶可鹽漬，作食用；且可作阿月渾子的砧木。

黄連木在我国南北均有生長，但这一普遍生長的植物，它的果实一直是极少被人利用，都讓其自然掉落，每年秋季，如果采收这批果实榨油，可以說是廢物利用。

楓　楊

楓楊是胡桃科植物，乔木高30米，嫩枝及叶柄上有毛，奇数羽狀复叶，具小叶11—23枚，复叶总柄有翅，小叶長圓狀卵形至狹長圓形，边緣有細齿，果实为小坚果，具有長圓形至長圓狀披針形翅，果可榨油。



菥　蓂

菥蓂屬十字花科，一年生直立草本，是极有希望的野生油料植物之一。全国各地均有生長，沿長江流域分布最广；自生于山坡、田畔或路旁，在潮湿的地方，生長得更好；由于种子产量多，含脂肪油量达35%，目前西南昌都一帶作为主要油料作物用的。榨出的油可供食用，也可作点灯用。

这植物的根出叶，通常有叶柄；莖生叶橢圓形或披針形，叶基部呈箭形而抱莖。四月間开白色四瓣小花，五、六月間結倒心臟形的果实，它的边緣有寬翅，成熟时淡黃色果盖开裂，內有黑褐色种子多粒。



黄栀子

黄栀子又名栀子花，屬茜草科，是一种常綠性的灌木。叶子对生，長橢圓形，革質，表面有光澤，叶緣沒有鋸齿，叶柄上有托叶。六月开花，花腋生，萼筒圓筒狀，先端分裂六片，花冠未开前，卷曲如螺旋，裂片大，最初白色，后变成黄色，雄蕊也是六枚。果实橢圓形，兩端尖，上有縱的稜起六条，頂端萼片宿存，九、十月成熟，成熟时金黄色。

栀子花一般含精油率 0.045%，內有 54% 屬精油，46% 为花臘。果实可榨黄色染料，亦可作食品工叶上的染料，并可作藥用，木材質地細致，可作农具。栀子花苏南山区很多，可用扦插繁殖。



饅 头 果

饅头果又叫算盤珠，是一种常綠的灌木，屬大戟科。叶互生，二列，橢圓形，全緣，五、六月开花，花很小，雌雄同株異花，无花瓣。果为一扁球形的蒴果，如算盤子一样，故有此名，成熟后裂开露出紅色的种子。

饅头果是江苏极常見的野生植物，无論山間或平地均有生長，过去一般都用作柴薪，而未能很好利用，其实种子含油量很高，一般出油率达14—16%左右。饅头果的油，可以制肥皂、点灯及搞車之用。



窃　　衣

窃衣是一年生或二年生草本植物，屬繖形科，高約1米左右，全体有糙毛。叶是二回羽狀分裂的复叶，小叶片窄披針形至卵形，長尖，羽狀深裂。三、四月間开白色花，成頂生和腋生的复繖形花序，每小繖形花序有花2——6朵，花柄有糙毛。果实橢圓形，六月間成熟，熟时分生果彼此分离，背面有向內鈎曲的皮刺，刺上还有細微的倒刺，易于附着人們的衣褲上，故名窃衣。

遍生于江苏各地，路边荒草地及林下均可遇見。果实含揮发油1.4%，脂肪油10%左右，可制收斂性消炎剂及驅迴虫剂。



鴨 兒 芹

鴨兒芹又名三叶芹，是多年生的草本，高約一公尺左右，屬繖形科。叶是复叶，每叶有小叶片三枚，中間的小叶片菱狀倒卵形，兩側的小叶片斜倒卵形，边緣有复鋸齿。五、六月开白色的花，花很小，每2——4朵生在小繖形花序上，小繖形花序的梗長短不一，因此排成圓錐形的复繖形花序，果实綫狀長圓形，九、十月成熟，熟时棕黑色，二分生果彼此分离，每分生果稜五条，稜和稜間有油管三条。

鴨兒芹是江苏南部各地常見的野生植物，竹林下及杂木林内与較阴湿的地区，均能生長。全草含揮发油0.02%，果实内含半干性油22%。



小 茴 香

小茴香又名莯香，是二年生草本，屬繖形科。莖圓而有細紋，高60—200厘米，呈粉白色。叶深綠色，是三囘至四囘羽狀分裂复叶，小叶片为絲綫形；六、七月間开金黄色的花，集成頂生和側生的复繖形花序，頂生的繖形花序特别大。果实橢圓形，八、九月間成熟后二分生果彼此分离，分生果的背部扁平，有极显著的果稜五条，稜与稜之間各有油管一条，富有油滴。

小茴香在国内栽培較为普遍，江苏各地也常有栽培。果实內含揮发油3—8%，用于制造茴香水或茴香精，为食品工业之香料及医藥上的健胃驅风剂。



淀 粉 野 生 植 物

狗 尾 草

狗尾草为禾本科黍系，黍族中的植物，一年生草本。生長于荒野及山坡，江苏省各地普遍有生長。杆高50—120厘米，叶片扁平，无毛或上面具疣毛；圓錐花序紧密呈圓柱狀，通常下垂，主軸具柔毛；小穗橢圓形，長約3毫米，无芒，先端尖；剛毛粗糙，長5—15毫米。这种植物的花序与小穗均大于普通的狗尾草，在野外的生态特征是花序下垂。七至十月間开花結果，它的果实內含有多量的淀粉，可磨粉或釀酒。



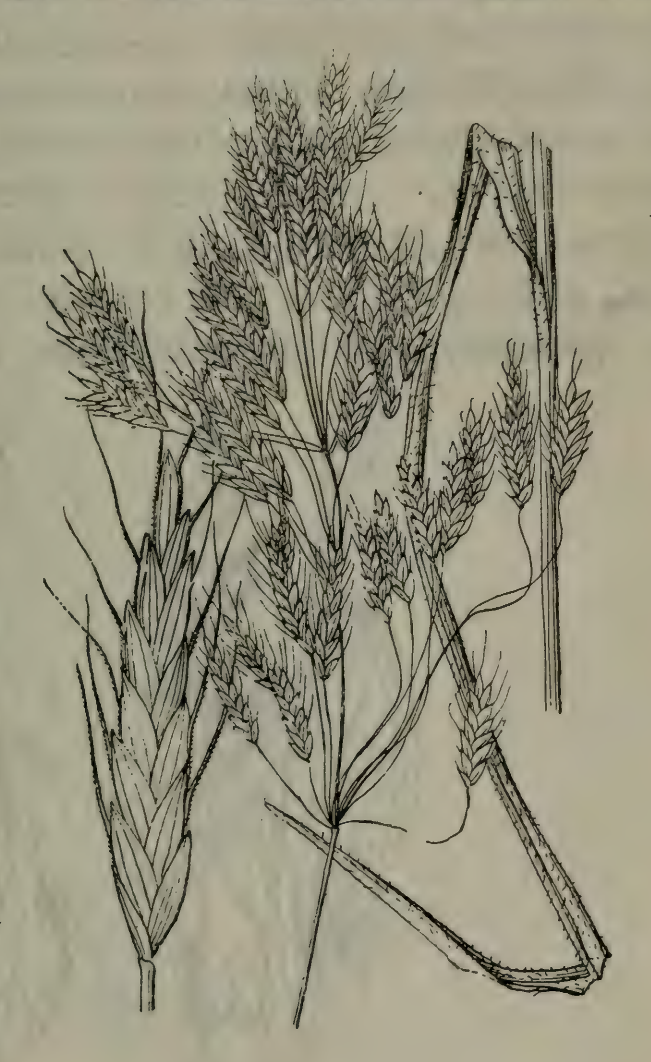
野　黍

野黍，别称拉拉草，又名唤猪草，是为禾本科黍系，黍族中的植物，一年生草本，生長于曠野、山坡和潮湿之处，江苏省普遍有生長。杆直立或基部蔓生，叶鞘无毛或被微毛；叶片扁平，边緣粗糙；总狀花序通常排列于主軸之一側而下垂，密生柔毛；小穗卵狀披針形，長4.5—5毫米，无芒，密披細毛；壳粒卵狀橢圓形，先端鈍，稍短于小穗。花果期七至十月。这种草的穎果大于小米，含有丰富的淀粉。在新石器时代的石棺墓葬中发現有其大量穀粒裝在陶壺或陶碗中，可見古人曾以此作为食料。且野黍的名称出自救荒本草，而現在农家亦多以其穀粒飼养鷄鴨。



雀　　麦

雀麦为禾本科植物，一年生草本。江苏省生長普遍，生長于山坡、荒野、道旁。叶鞘紧密包莖而多关閉，外被白色柔毛；叶片扁平，兩面皆生白色柔毛，有时背面脫落无毛；圓錐花序开展下展；小穗，幼时圓筒狀，成熟时則压扁，含7—14小花；颖具膜質边緣，第一颖具三至五脈，第二颖具七至九脈；外椭圓形，边緣膜質，具七至九脈，頂端具二微小裂齿，其下約2毫米处生長5—10毫米的芒。五至七月抽穗。雀麦的名字出于唐本草，古人有用它作为催乳或治难产。其颖果中含有多量的淀粉，可食用，亦可作糊漿用。



稗

稗，别称稗子，为禾本科植物，一年生草本。杆強健，叶鞘疏松裹莖，平滑无毛；圓錐花序下垂，主軸具角稜，粗糙，較粗壯。它的变異性很大，因此变种很多。例如圓錐花序較狹窄而軟弱下垂的有旱稗，它的小穗長4—5毫米，淡綠色，无芒或具短芒；圓錐花序較开展，直立而粗壯的有稗本身与无芒稗与西来稗。其中西来稗无芒，而且总狀花序單純不具小枝；无芒稗的总狀花序可具小枝，小穗无芒或具長約3毫米的芒；稗的小穗可具芒長0.5—3厘米。这些植物在江苏省的水稻田中普遍生長，其他如水边、潮湿之处都有生長。夏秋之季抽穗，其种子含有多量的淀粉，可磨粉做餅吃，亦可作为鷄鴨的飼料，同时可制糖、釀酒。



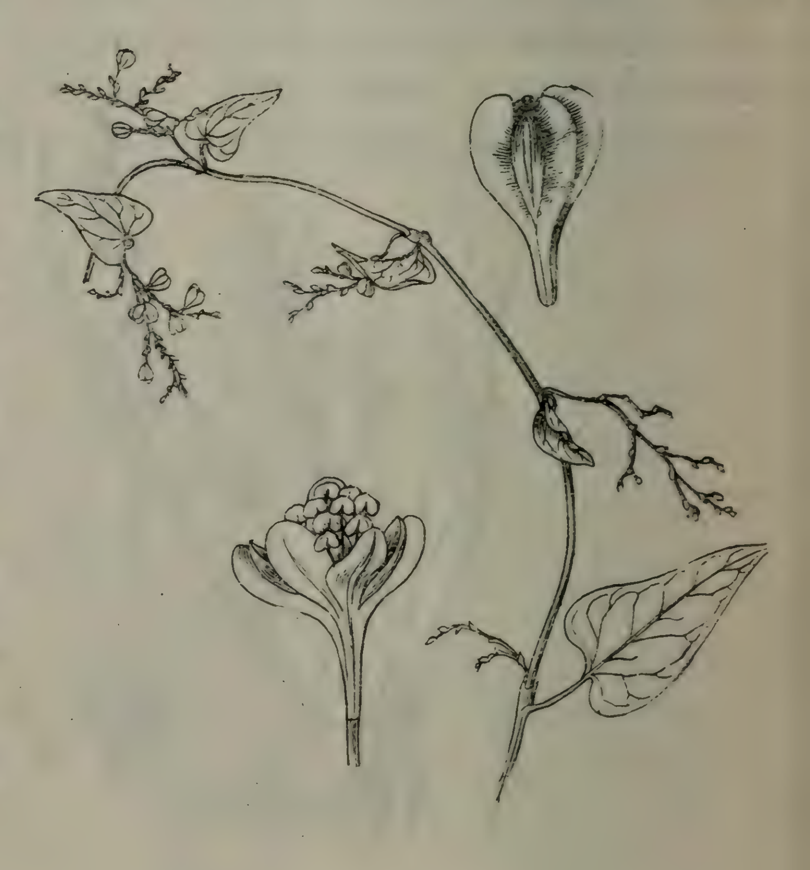
芒　　稷

芒稷，别称光头稗子，与稗是同屬異种的植物，他与稗的区别为杆較細弱，圓錐花序的主軸較細弱，无毛，总狀花序單純不再分枝，稀疏排列，直立上升或貼向主軸；小穗卵圓狀，長 2—2.5 毫米，无芒，呈較規則地四行排列于穗軸的一側。这种植物的花序不如稗大，故其每株的产量不高。多生長于田野路边潮湿之处，花果期夏秋季。其种子中含有多量的淀粉，功用与稗相同。



何 首 烏

何首烏，土名芮草或蛇草，在植物学上屬蓼科，多年生半木質籐本，它的根极長，先端長有块根，几个块根常常連接在一起，就好象人的身体一样，叶片心臟形，稍微帶一种特殊的臭味，果实三角形，好象蕎麦。这种植物在長江流域各省分布很多，一般多生長在山野石隙中，秋季开花，是我国著名的藥用植物，可作为強壯藥，能促进血液新生及发育，治神經衰弱、老衰、腦病等。由于它的块根中含有多量淀粉，所以也可以食用，农民的土法是將根挖起，洗去泥土，切成薄片，以淘米水浸一夜，換水煮去苦味，再以水淘洗，便能蒸食或煮食，目前已能將淀粉提出，称为首烏粉。



淀粉含量45.2%。

貫 叶 蓼

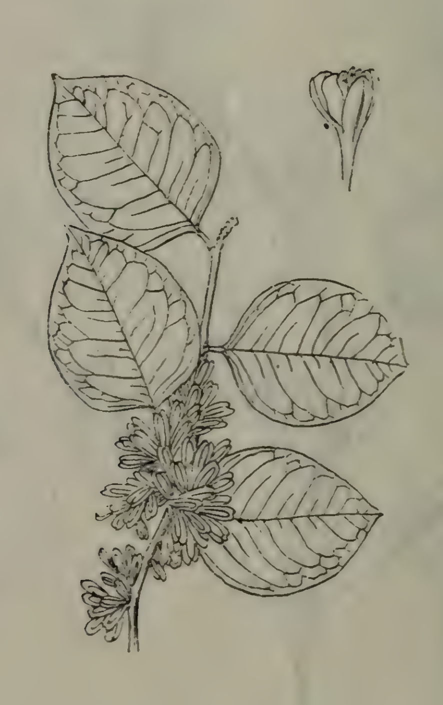
貫叶蓼又名刺犁头或急考索，在植物学上屬蓼科，是一种蔓生草本，莖帶紅色，有稜，稜上及叶柄上都生有倒生伆刺，很容易認識，叶有長柄，三角形，果实球形，成熟后完全被包在藍色多汁的花被中。本种是我国中部及南部常見的野生植物，喜生長在荒蕪溝岸，夏秋开花。

貫叶蓼的根可以供藥用，有止瀉的功效；用叶梗煎水，可洗痔瘡，散毒。种子含有淀粉，可以在工业上利用。



虎　　杖

虎杖在植物学上屬蓼科。多年生草本植物。莖直立，表面有肋紋，并且散布有紅色或帶紫色的斑点，叶片近半圓形，果实三角形，与蕎麦相似，外包有一层比較大的花被。秋季开花。全国中部及南部都有分布，大多叢生在山野岸旁或溪边。它的嫩莖形似蘆筍，可以食用，稍帶有酸味，嫩叶也可以吃。它的根可作藥用，有利尿、通經及鎮咳的效能。它的根和种子都含有淀粉，在工业上可以利用。



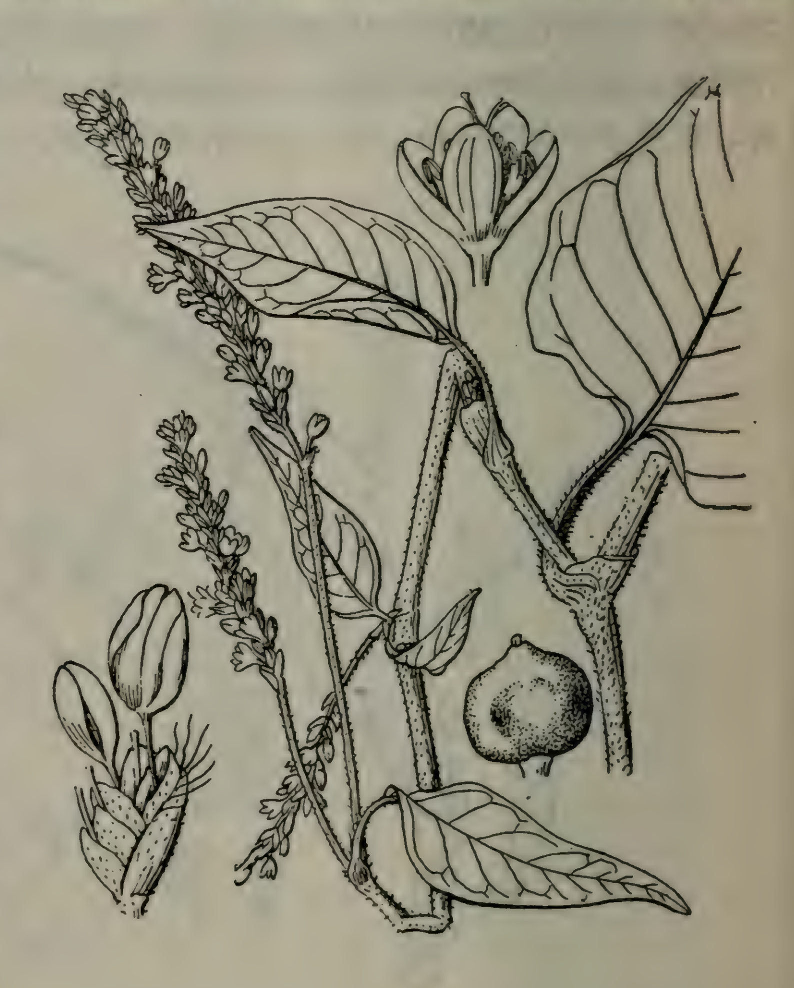
水　　蓼

水蓼又称辣蓼，在植物学上屬蓼科。一年生草本植物，莖直立或下部伏地，节上常常膨大，并且可以生出須根，叶片橢圓形，花穗下垂，果实三角形，外包有花被。在我国中、南部都分布有这种野生植物，一般多生在湿地、水边或水中；夏秋开小紅花，农民常將它的嫩叶連枝搗爛浸酒，可敷跌打損伤，也可外敷消瘡腫及蛇毒。种子也可作藥用，为利尿剤，并能用于小腫和瘡毒。在种子中含有淀粉，在工业上有利用价值。



葒　　草

葒草又名大蓼或天蓼，在植物学上屬蓼科。一年生草本植物，高約1—3米，莖有分枝，叶片大卵圓形，莖与叶多生有很密的軟毛，花白色或粉紅色，果实圓形，扁平，黑色，外包有花被，夏季开小紅色花，因为它的花比較艳丽，可以栽培观賞。葒草是我国南北各省常見的野生植物，常生長在荒廢地区或近农田河畔，水湿或干燥的地方都能生長。



葒草可以供藥用，有消渴去热、明目益气的功能，花可以散血消积止痛，莖叶干后蒸汁，可以治疝气，种子中含有淀粉，可作工业上之利用。

山 慈 姑

山慈姑，又名老鴉瓣、金橙、鬼欖棃、朱姑等。多年生草本，地下鳞莖似葱，卵圓形。叶片二至四片，綫形，早春开白花。多般生長在路边、荒地、菜园、山坡下，在江苏省到处都有，其他各省也都有生長。它的块莖含有多量淀粉及山慈姑心臟毒素，它有緩和毒物及收歛作用，可以食用，又是一种緩和滋补藥，并且可提供工业上制淀粉原料。



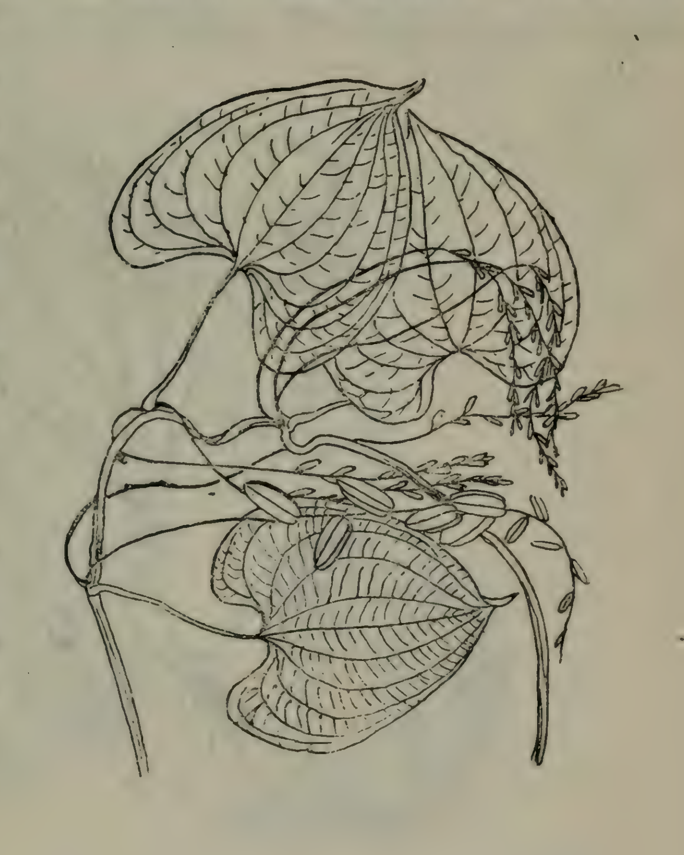
薯　蕷

薯蕷，俗名称为野山藥。它的外形与我們常見的家山藥很相像，为薯蕷科的一种。性喜攀延在其他的植物上而生長，根垂直而粗長，叶对生少有互生，長卵形至心卵形，先端銳尖，基部心臟形，雌雄花序均呈穗狀。生長于路边及山坡的灌林中。它的块狀根莖含有13—14%淀粉，很多地区把它和家山藥一样当飯吃或作菜吃。这种植物在江苏省生長分布很广。



黄　独

黄独，土名称为黄藥子，在植物学上是屬薯蕷科。多年生籐本植物。叶互生，近圓形至广卵圓形，全緣，先端驟尖，基部心臟形，或深圓弯入；叶脈着生有球形的珠芽，及总狀花序。在我国各地都有生長，江苏宜兴山区普遍野生，一般生長在路边及山坡的灌木林中。它的块狀根莖圓柱形，有时長达40厘米，重約数斤，里面含有 13—20% 的淀粉，还有蛋白質、皂素、單宁，可以藥用及食用，所以它既是一种藥用植物又是食用植物。在我国云南、广东、广西等省民間把它用来当飯吃，因它的块根和腋生的零余子有毒，所以在吃以前，要將块莖切成薄片，涂以草木灰，再浸在池水或鹽水内二、三天以后，取出，晒干，然后燒熟，才可以吃。据我們分析，它含有皂素，推想它的有毒成份恐是皂素，除藥用外，想来也可以用来酿酒及其他工业上之用。



荆 三 稜

荆三稜，土名三稜草，或名海荆三积。地下莖粗如指，匐匍横行，本質分枝，节上扩大成块作紡綞狀，大的像芋苗子（毛芋奶），宿根春发，叶莖高一公尺左右，，粗壯呈三稜形；花序近繖形，最下部苞片長10—25厘米，直立長卵形，棕色或棕黃色。好生沙土湿地，池沼边緣，温帶均有。根莖富含淀粉（新鮮时尙含淀粉18%），在匈牙利有厂制粉供紡織业为漿粉之用。



括　　楼

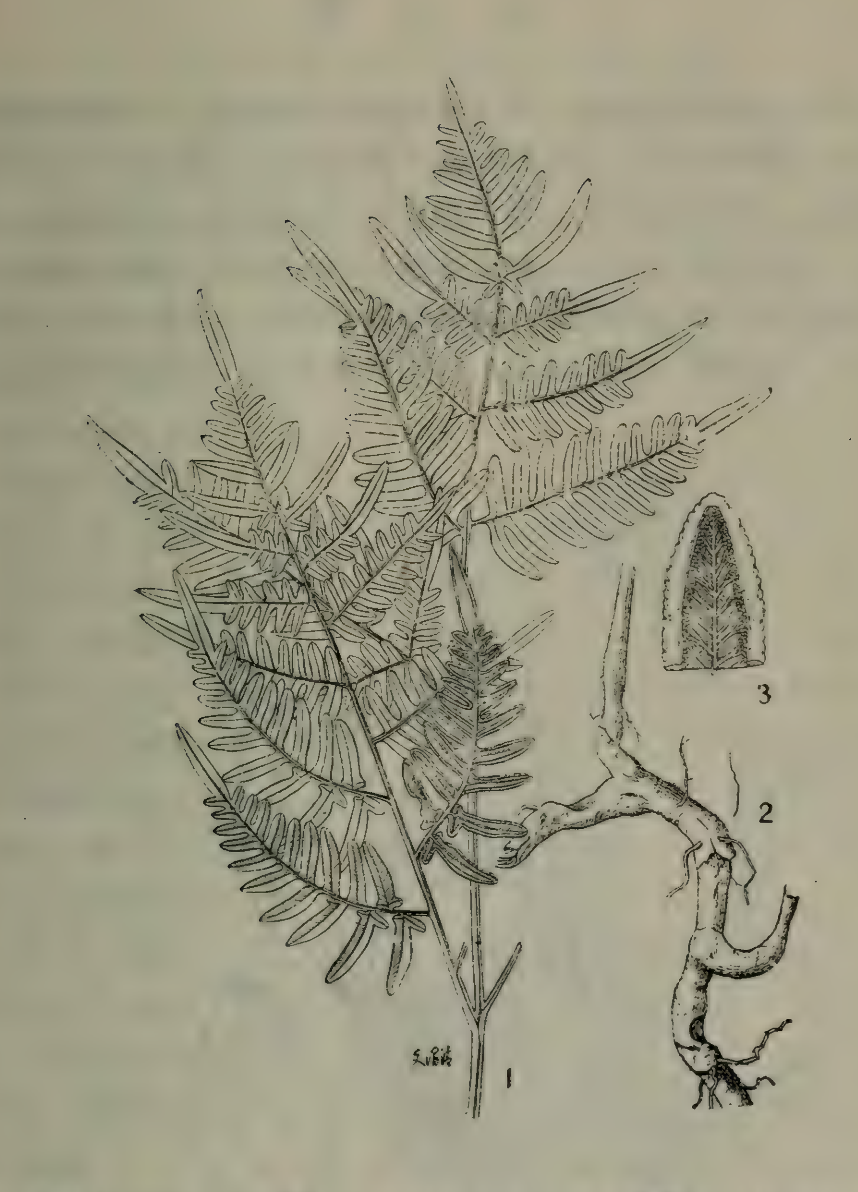
括楼，異名瓜蔞仁、天瓜、黄瓜、地楼、楼根、澤姑、天花粉。葫蘆科，草質藤本。雌雄異株，莖叶无毛，叶滑澤，呈心臟形，淡綠色，莖分岐处有卷須，夏日开白花。果实广橢圓形，熟呈黄色。在我們江苏多有生長，多般是野生，也有栽培，除江苏外，在我国各地几乎都有，它的根部含淀粉 18.5％，因它含淀粉量相当丰富，所以把它当食用，也有当藥用的，主要用它的根部，俗名天花粉，可治湿疹及皮肤病。果实有鎮咳、利尿作用，因此它不仅是一种可利用的藥用植物，同时也是一种制酒、食用的經济作物。



蕨

蕨，土名狼萁（音基）（杭州）、山鳳尾、如意草（南京）、鹿蕨菜、龙头菜（东北）、紫蕨（貴州）。多年生草本，地下根莖，有笔管粗細，外被柔毛，初春从根莖发叶，叶柄直立，頂端叶瓣內卷如小拳，此时叶柄很嫩，可以采作蔬菜，炒吃或做湯吃；亦可制为菜干备冬季食用，內含胡蘿卜素每百克內 1.7 毫克，維他命丙每百克內33毫克。叶放后为羽狀复叶，革質密毛，老后沿叶緣生孢子囊群，出售楊梅的山民常采此叶为垫果簖之用。蕨遍生于溫熱帶各地，我国南北各省均有，江南較多，喜生山坡林蔭及近山田野。

蕨的地下根莖富含淀粉，掘出洗淨，水中搗爛，淀出漿粉，叫做蕨粉，我国一向用蕨粉作粮食，也用来漿絲或釀酒，苏南山区有制蕨粉的經驗。据文献：蕨根含淀粉可达 40% 以上（取粉后的蕨渣富含纖維，可搓繩用，亦可供紡織和造紙用）。



1.复叶的一部；2.根茎；3.小羽片背面示孢子囊群沿叶缘着生。

水　葱

水葱，多年生草本，地下横行的根莖粗大，大的粗如山藥，很堅硬，密被須根，莖綠色，高一公尺左右，圓柱形（似荸薺苗而粗高），基部褐黃色，鞘为退化的叶，初夏在莖項发花，穗狀花序，集成复繖形花序，最下部苞片近乎直立，莖質松軟。生池沼边水中泥中或溼地蘆灘，温热帶各地均生。水葱的地下根莖外褐內白，含淀粉 24% 以上，可以代粮食用，莖苗可藥用，利小便。



翻 白 草

Potentilla discolor Bunge.

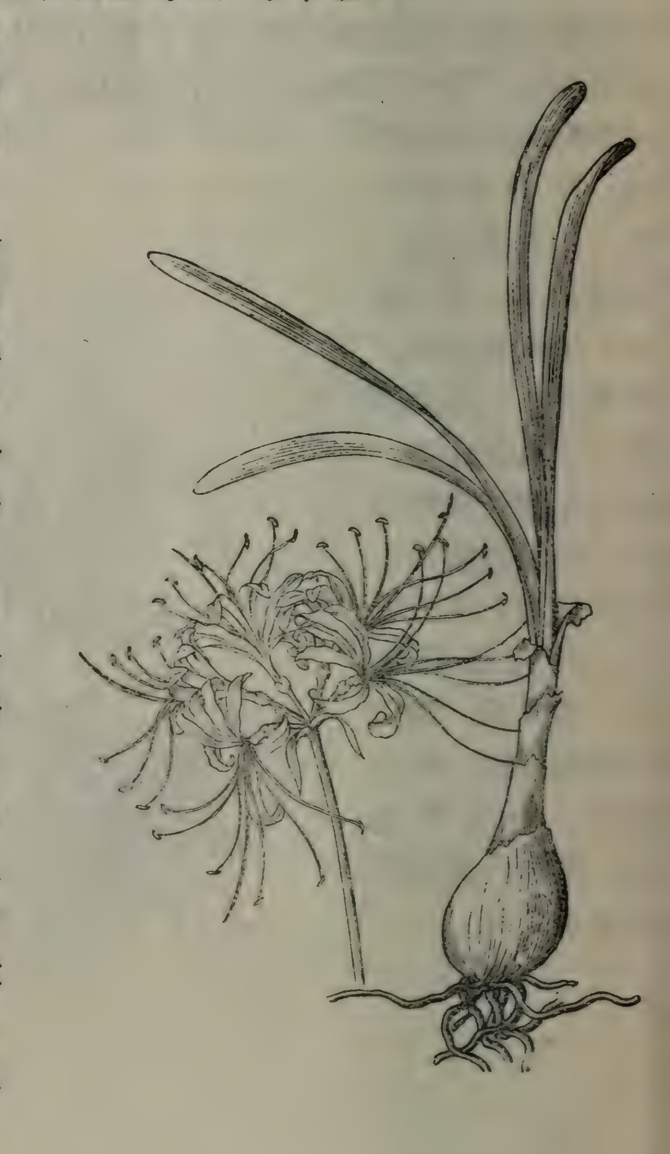
翻白草，土名鷄腿兒（救荒本草）、母鷄腿（南京）、天藕（野菜譜）、鷄腿根、鷄腿子、烏皮浮兒、鮬角草、土菜、伏苓草。多年生草本，高十五至三十厘米，地下宿根数条作紡錘形，質坚暗褐色，切面粉白色，地上莖短花枝上升，上多分枝，奇数羽狀复叶，小叶二至五对，叶面濃綠色，叶背密生白色綿毛，风吹叶翻，显呈白色，所以名翻白草，花黄色五瓣，聚繖花序，花萼綠色，果实为瘦果。分布甚广，全国都有，生長在山坡、丘陵和原野田畔等处。紡錘狀宿根，粗如姆指，長三寸許，内含淀粉甚富。本草云：翻白根其肉白色，食之有粉，小兒生食之，荒年人掘以和米煮食充飢。



石　蒜

石蒜别名野蒜，又叫老鴉蒜、龙爪花、一枝箭。多年生草本，地下有球形肉質鱗莖，直徑3—4公分；秋天抽花莖，頂上开紅色花4—5朵，花瓣向下反卷，雄蕊6个伸在外面，花后出叶，到夏季即枯干。野生在山区树林，杂草叢中。

据我們調查除了新海連之外，在盱眙县山区蘊藏量甚大，目前当地尙未被发挖利用。



石蒜的鱗莖主要含淀粉60%，且含有毒成份石蒜碱約0.1%，現在用这种鱗莖磨成粉后再加熬制，得到的淀粉精用在紗厂里代替麦粉漿紗，效率在麦粉之上。用来酿酒，每100斤可得40—56斤，唯其中含石蒜碱，仅能制成酒精做工业动力的燃料用。如果在加工之前把其中所含石蒜碱抽出，不仅能制止現在石蒜碱的进口，且能把它的淀粉做成食品，或做成葡萄糖，或做成白酒供人們飲食、滋补之用。

葛

葛别名葛根、粉葛根、葛藤。多年生落叶大藤本，長达数十公尺，地下有粗大的块狀根，莖纏繞他物而上升，复叶互生，有3枚小叶，兩面皆有細毛；秋季开紫紅色花，秋末結荚果。江苏各山区都有野生。

它的根古时作发汗藥。据分析：其中含淀粉約20%，用根釀酒每100斤可得白酒25—40斤。有的采用葛根磨粉，制成葛粉直接出售或滲进藕粉中，供人們食用。这种植物的莖皮纖維織成的布，牢固耐用，久为人們所喜爱。



橡　子

橡子是落叶乔木，麻櫟的果实，这种植物春季开花，秋末結果，在果实的基部有半圓形的壳斗，外面有苞鳞，里面着生球形坚果，在江苏省各山区普遍野生，它的木材質地坚硬，耐磨擦，叶可放养蚱蚕，它的壳斗含單宁質33—38%，用来熬煉烤膠，或与紅根配合所得的烤膠，品質較好。橡子含脂肪油15—20%，这种油可做机用油或制肥皂。果实磨粉，紗厂可用来漿紗；此外还可把它与酒糟混合用作喂猪的飼料；目前各地都用来釀酒，其出酒率是41—47%，色、香、味均不亞于高粱酒。未熟的果实含單宁，影响发酵，出酒率不高，收購时須注意。



金 樱 子

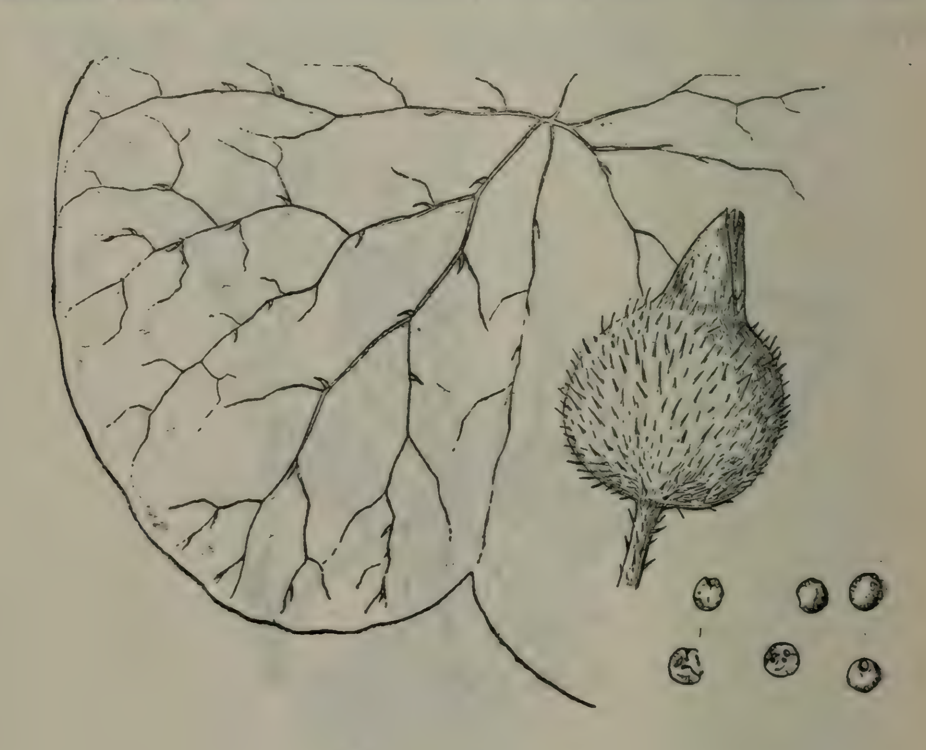
金樱子又名刺梨、也叫山石榴；为常綠攀緣木本。高达5公尺；枝上生刺；复叶互生，有3枚小叶，叶緣有細齿；花白色，有香气，花下有膨大的花托，狀如梨形，外面有刺，內有种子数顆。喜生在多石的山地。

据化驗結果，花托內的主要成份为醣，此外还含有多种有机酸，营养价值甚高。其花托过去仅在中藥里应用，称金樱子；近来用它熬糖，每100斤可得20斤左右；用来釀酒，每100斤可得50度白酒20斤左右。这种植物在我省南部地区生長普遍，很值得充分利用。



芡　实

芡实俗称鷄头，又称鷄头米子。水生植物，全体着生針刺；地下有短莖，叶圓形，大的叶直徑可达1公尺有余，夏秋間开花，花苞的外面着生硬刺，里面生紫紅色花瓣、果实在秋末成熟，長圓球形，比蓮子略小，可煮食或炒食。在我省高郵、宝应湖泊地区，大量生長，每年收購一部份加工成食品，供出口需要，果实剝去硬皮后，用种仁釀酒，出酒率50—60%。在产地的农民喜食其种仁，或取莖杆、花杆剝皮后，醃成咸菜。是一种很好的經济植物。



土茯苓

土茯苓，落叶灌木，地下有肥大坚硬的块根，生長多年的，每株可挖到根数十斤；莖有刺，叶呈矩圓形，草質，有脈5—7条，春末夏初开花。結紅色漿果。江苏各山区普遍野生。

历来用它的根作止瀉藥，目前各产区的国营公司已經收購，供酿酒之用。据报告：干粉100斤（土茯苓粉）可得到46度白酒45斤。



白　蘞

白蘞土名五爪藤，黄狗卵子（宜兴），地下块莖肥大；叶有分裂，小叶3—5片；花形小，有細長纏繞的花序梗。在山坡上树林下，沿树干纏繞生長；在石縫間、黄土地上也可見到。过去有些地区的农民挖它的块莖糞食代餐。

白蘞粉与稻糠、酒糟、糟麸麯、酒母以及适量水配合，每100斤約可出酒30斤左右。本植物分布虽广，但数量尚不夠多。如果利用山地，进行人工栽植，逐年产量可足夠应用。



藥用野生植物

（一）明党参

在江苏句容、江浦一帶称作“山花”的，震澤称作“粉沙参”的，就是繖形科植物的明党参。它是多年生草本，高达1公尺左右，叶片为三出羽狀复叶；花序頂生，为复繖形花序；果实扁圓形。4月間开花，6月果熟。一般生長在土壤肥厚处或有岩石的山坡上。

本品为华东特产，1957年本省收購量約279,100斤，除供国內应用外，还可外銷至南洋、香港、西貢等地。

它的根部所含成分，据初步分析，含多量的淀粉，少量的揮发油和醣类，为較好的強壯滋补剂。据云：南洋有用明党参与肉共煮，可增加营养；因而也有把明党参作礼品贈送亲友的。这种植物过去多挖掘野生品，致使产量逐年減少。为了滿足市場需要，值得提倡人工栽培。



（二）太 子 参

太子参是石竹科植物，多年生小草本，高7—15公分；叶对生，略帶肉質，呈倒披針形；萼片4枚；花瓣缺如；果实为蒴果。4月开花，5月果熟。本植物产江苏句容县宝华山及南京明孝陵一帶，安徽瑯玡山野生很多。

本品对小兒虛汗尤其适用；故又名孩兒参。过去主要依靠挖掘野生品，故产量逐年減少，在1956年市場上曾一度供不应求；为了滿足市場上的需要，江苏藥材公司已鼓励农民栽培太子参。



本品块根內含醣类（4%）和酸类（0.1628%），其他还有少量的淀粉和油脂，中医有用作人参的代用品。

（三）桔　　梗

据李时珍解释：这种植物根部結实而梗直，故名“桔梗”。經我們調查，在盱眙县土名叫“大藥”。屬桔梗科。多年生直立草本，全株光滑无毛；根肉質，很少分枝；花頂生或成疏生总狀花序；果实为蒴果。9—10月間开花，冬初果熟。

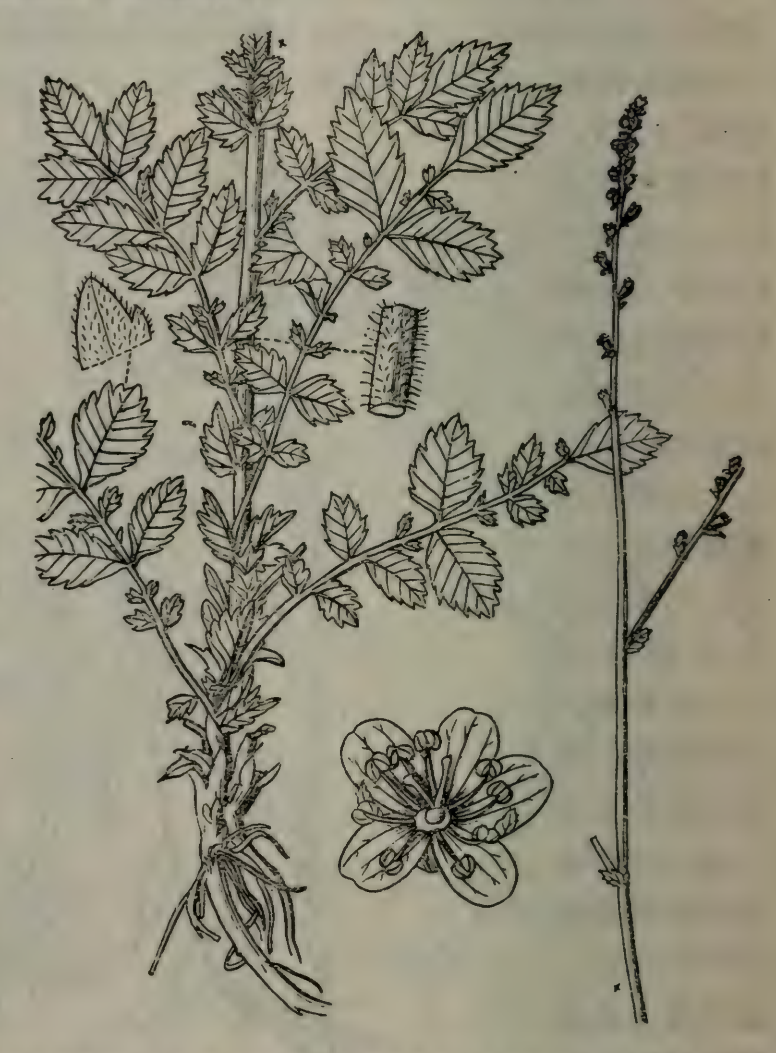
根含桔梗皂素（2%），植物甾醇和菊糖，为很好的祛痰藥。現市場所售的桔梗片，就是本品的制剂。

这种植物多野生在山坡上，几乎全国各地都有野生，华东則以江苏南京和安徽滁县为主要产地。1957年本省收購量为424,300斤；是我省大宗出产藥材之一。



（四）仙鶴草

仙鶴草俗名黄牛尾巴（邳县）、草狼子（云台山）、万䐪消（盱眙）、龙芽草（常熟）、脱力草（松江）。几乎全国各地均有分布，江苏省产在鎮江、丹徒、句容、溧阳、南通、无錫、宜兴等地，松江民間也有少量栽培。



仙鶴草是薔薇科植物，多年生草本，高达1公尺，全植物具白色長毛；莖呈圓柱形或有稜角；叶互生，奇数羽狀复叶，小叶片寬卵形或長橢圓形，二面均被柔毛；总狀花序頂生，秋天开黄色小花；果实具鈎刺。全草供藥用，它的主要成分是仙鶴草素，上海設有專門藥厂提煉，多数制成仙鶴草素制剂，用作妇科止血藥；据傳：民間与紅棗煎服，还可作补剂。

（五）夏 枯 草

夏枯草又名羊腸菜（睢宁）、棒柱头花（常熟）、鄉头草（鎮江）。因为这种草到夏天就枯萎，故名夏枯草。是江苏省出口藥材之一。这种植物分布极广，通常生于路旁田野，本省在1957年購量約达204,700 斤。屬唇形科植物，是多年生草本，高尺許，莖方，帶紫紅色；叶对生，卵形或長橢圓狀披針形；花序由数輪至十数輪具短柄的小花集成，小花在初夏时开，淡紫色，花冠唇形，果实为小坚果。干燥穗狀花序供藥用，它的化学成分为含水溶性无机鹽



类約3.5%，其中約有68%为氯化鉀，作利尿剂，古时用作治瘰癧要藥；民間又用以代茶。

（六）直立百部

百部在江苏省有兩种，一种是莖直立，叫直立百部，分布在鎮、揚山区，另一种莖攀援，叫蔓生百部，分布在宜兴山区及东、西洞庭山，兩者虽形态不一，但藥效相同。

直立百部又叫一窩虎（云台山）、百部袋（鎮江、盱眙）。是百部科植物，为多年生草本，莖直立，高約60厘米，根块狀，数十个或百余个簇生，叶3—5片輪生，叶片卵形至卵狀披針形，初夏开淡綠色的四瓣花一、二朵。果为蒴果。块根供藥用，外用为有效杀虫剂，对人畜的头虱、体虱、阴虱、及虱卵都有強力的驅杀力，并可作农业杀虫藥；內服可鎮咳，現市場上所售的百部糖漿，据說治百日咳有卓效。



（七）車　　前

車前又叫豬耳朵棵（銅山、睢宁）、豬耳边子（盱眙）、牛舌草（泰县）是草前科植物，分布在全国各地，普遍野生于路旁。这种植物是多年生草本，莖短，叶叢生，卵圓形，全緣，穗狀花序，夏日开淡紫色小漏斗狀花。果为蒴果，內含若干种子，全草及种子供藥用。它的主要成分为車前子硷及車前子苷，用作利尿剂。車前子又有鎮咳、止瀉的效能。



（八）鬧　羊　花

鬧羊花又名杜鵑花、羊不吃草（无錫）；果实称六軸子，是杜鵑花科植物，約二、三尺高的灌木。夏初开黃色花，花大又美丽，一般是盆栽供家庭、公园观賞用。沿長江流域各省在山野里是常見的一种植物。

花中含有杜鵑花素，毒性很大，把这种植物的花放在水中煮过之后，噴在农作物上，对蚜虫的杀灭效力很大，如果把它的干花及碎叶片搓細后与种子混合播种，也能免除地老虎的虫害，很值得利用。安徽省在除四害的运动中，发現它能杀灭釘螺和农业上的各种害虫。



（九）楝　　树

楝树就是苦楝树，树干高大，生長迅速，通常栽在住家的房舍旁，野生的也有，分布很广，我国南北各省，凡低海拔之处都能生長。

木材淡黄色、質地細致、紐曲不大、施工容易，可做建筑、傢具、乐器等的精細用材。根皮、树皮中含有苦楝素，可以驅除腸內的寄生虫，如蛔虫、蟯虫、絛虫等；外用可治疥癬；又可杀灭蔬菜及菸草的害虫；种子可榨油，具有防腐作用。



（十）芫 花

芫花在邳县称"棉花条"，淮阴称"老鼠花"。是瑞香科瑞香屬落叶灌木，高約3尺，春天先开花后发叶，花淡紫色，細長而有軟毛。在江苏各地普遍野生，中医拿它的花用水煎后內服，治面部浮腫，可瀉腹水、利小便，効力超过商陸，但身体不壯的人不要服用。



据李时珍本草綱目記載：根、叶可杀魚、虫，因此对于雨水、污水中的孑孑，以及粪便中的蝇蛆，可能也具有很高的毒力。

（十一）半　夏

半夏是天南星科多年生草本，地下有球形的块莖，2月份出苗，一年生的是單叶，二、三年后裂成三小叶，五月出花莖，有佛燄苞。这种植物在江苏各地普遍野生。

块莖經中藥店加工泡制后成为市售的半夏（生半夏有毒），有鎮嘔吐、鎮靜、鎮痛、祛痰作用，用以治妇人怀孕期的嘔吐也有良効。块莖內并含有丰富的淀粉。



野生資源植物的簡便檢驗法

資源植物在自然界分佈很广，尤其是我国，处在温帶和亞热帶地区，植物生長的种类特别丰富，这就有利于我們充分利用野生植物作为工农业生产的原料；这样不但可以增加国家的收入，而且能更多地滿足人民对粮食、油料、纖維、香料、橡膠、藥物等方面的需要。

同一种植物所含成分不限于一种，例如菖蒲的叶子可作纖維，它的根含淀粉，也可提煉香精油，最后的殘渣还可作飼料喂猪。可見野生植物的綜合利用，更为重要，在发展国民經济上起着巨大的作用。

自从国务院作出有关調查利用野生植物資源的指示后，全国各地已广泛地展开野生植物資源的普查工作，并且已經发現了不少新的有价值的野生植物，但是由于植物的种类繁多，成分复杂，如何确定野生植物的应用，就成了目前迫切需要解决的一个問題。

資源植物的檢驗方法很多，一般都需要很多化学試剂和仪器，这显然与目前开展群众性普查工作的形势是不相适应的，尤其在一般农村条件下，要具备一套完整的仪器和試剂，还是存在一定的困难。我們根据本园野生植物資源調查队工作的需要，曾經做过一些适合野外应用的簡便檢驗方法，試驗結果尚为良好，現簡單介紹如下：

（一）淀粉植物 —淀粉主要存在于植物的根和根莖，也有存在于种子的。除了可用作粮食代用品以外，还可以釀酒、做糖，以及作为化学工业人造塑料、橡膠的原料。

檢驗方法：

1.碘酒法〔註1〕：用小刀切取植物根一片（或种子），在其上加一滴碘酒，若出現藍色或藍黑色，表示含淀粉，并从顏色的深

淺，可初步断定所含淀粉的多少。

2.沉淀法：將植物根（或根莖）削去外皮后切碎（可放在小石磨中研磨或用石臼搗爛），裝入一小布袋中，加少量水，用力压榨，將压挤出的液汁（注意不要有渣子混入）傾入水中，如水底有白色粉末沉出，即表示有淀粉。

（二）纖維植物——纖維主要存在于植物的叶、莖和皮部，可作为紡織工业用的人造棉、人造絲和編織席子、繩子、造紙等。

檢驗方法：

1.拉力法：將剝下的皮部（树皮、根皮、莖皮或叶），用手試其拉力、扭力以及揉搓情况，并观察它的長度，一般要求纖維細長，坚韌耐拉、扭，不易脆断。

2.脫膠法：將剝下的树皮或莖皮泡在热的硷水中〔註2〕（配成1—10%濃度），經过10分鐘后，取出用水洗淨，观察脫膠后纖維的長度、拉力，要求同上。

（三）鞣料植物——鞣料主要存在于植物的叶、皮和种子；溶于水成膠狀溶液，加热濃縮后，就是用作皮革的"烤膠"，它能使生皮变柔軟、坚韌不透水；此外，还可用作染料，治疗皮肤伤口。

檢驗方法：

1.鉄器法：用切菜刀（或普通鉄制小刀）將植物果实（或其他部分）切开后，切开处出現棕紅或藍黑乃至黑色，即表示含鞣料。

2.試紙法：將新鮮植物体（叶或果、皮）用手压挤出液汁，滴在鉄明矾試紙上〔註3〕，若在淡米色試紙上出現藍色或褐色，即表示含鞣料。

（四）橡膠与硬橡膠植物——存在于植物的薄壁細胞、乳管等器官中，可用作車胎、車輪、絕緣材料的制造，以及国防工业。

檢驗方法：

凝聚法：剪断或切割植物体，將流出的乳汁，放在手心上揉搓，可得凝聚物，并应該富彈性及伸縮性；如果乳汁不易凝聚，可將乳汁盛于小杯子中，加入少量醋，促使乳汁凝聚，同样試驗它的彈性和伸縮性。

（五）油料植物——主要含油脂（或称固定油），存在种子、根、莖中，可作食油代用品以及工业用油（灯油、机器油、制肥皂原料等）。

方法：

油斑法：將种子放在二張濾紙中間（或普通吸水紙），用手或其他硬物压挤，沿紙上的透明斑点吹干后仍不褪去，表示含有油脂，从斑点大小，可初步断定含油量多少。

（六）香料植物——主要含芳香油（或称揮发油），广泛分布在植物花、叶、果实、根、莖或种子各部分，可用作食品調味，化妝香料及芳香健胃藥等等。

方法：

1.嗅覚法：凡含芳香油植物，大都具有特殊香气或刺激性气味，可用嗅覚来檢查。

2.油孔法：观察植物体的皮上細胞，是否有油腺存在，例如橘皮和某些种子外壳上有突起的小顆粒，卽是油孔。

（七）藥用植物——所含成分很多，也很复杂，广泛地存在植物各部分，这里主要介紹植物硷和肥皂草素二种成分的檢驗法。

1.植物硷——为藥用植物的主要成分，很多治疗高血压、腫瘤等藥物均含此成分，一般杀虫藥中也有，具有毒性。

方法：

（1）卓金朵夫(D~agendorff's)試紙法〔註4〕：將新鮮植物（花或叶等部分）用手压挤出液汁，滴在試紙上，若在橙黄色試紙上出現紅紫色的斑点，表示含植物硷（若呈藍色，則恐系含淀

粉之故）。

（2）氯化金試紙法〔註5〕：將新鮮植物的汁液，滴在金黄色的試紙上，若出現橙紅色的斑点，即示含植物碱。

2.肥皂草素——亦称石碱素，溶于水中能产生像肥皂一样的泡沫，持久不息，我国古代就用作洗濯剂，近代除在工业上用作清洁剂外，大量用于医藥上，例如祛痰鎮咳，治腫癌，合成性激素，杀虫藥等，价值很大，也具毒性。

檢驗方法：

1.泡沫法〔註6〕：取少量植物体（根或別的部分）放在試管中，加2倍量的水，用力振搖，如发生大量持久性泡沫，即示含肥皂草素。

2.毒魚法〔註7〕：取約2寸長的小魚（或小貓魚、金魚）3条（或5条），放在已經做好的植物試液中，半天后观察死去魚的数目，从死去魚的多少，可初步断定肥皂草素的含量高低，如一条也不死，表示此植物不含肥皂草素或含量极低。

（八）树膠和树脂植物——树脂常在植物莖干中，树膠則包含在植物体的各部分，用途很广，工业上可提制松香、松节油等，还可应用于医藥、电气涂料、染色、印刷和燃料等方面，通常把植物体切割破裂后，从伤口流出无色或黄棕色透明液体，暴露于空气中逐漸变黏，最后干燥成块。

檢驗方法：

1.溶解法：將上述干燥硬块，放入試管或普通玻璃杯中，加水放置20分鐘（或用热水），树膠膨脹或溶解，不溶者为树脂。

2.加热法：取上述干燥硬块放入坩堝（普通酒杯，小磁茶杯也可）中，用小火加热，树脂融化，而树膠炭化；若直接用小火燃燒，則树脂易燃，且冒濃厚的黑烟。

植物成分很复杂，以上所介紹的各种檢查方法，并非全部灵敏，可能发生少数例外情况，故必須把每种方法尽可能地全做



作为参考，以便能得出正确的檢驗結果。

附註：

〔1〕碘的揮发性很大，遇光、热容易揮发跑掉，故必須紧塞瓶口，保存于阴暗避光处，碘酒在一般藥房均有出售。

〔2〕在缺少碱的情况下。亦可用馬粪或人尿来代替，进行发酵脫膠。

〔3〕鉄明矾試紙——檢驗鞣料。

試剂配制：將鉄明矾与蒸溜水配成1％的濃度卽得。

試紙制法：將已裁剪好的濾紙条（大小均可）放入上述配好的試剂中，約2分鐘，取出阴干后，裝入小玻瓶或玻管中密封。

〔4〕卓金朵夫試紙——檢驗植物碱。

試剂配制：

（1）0.85克碱式硝酸鉍，加40毫升水和10毫升冰醋酸。

（2）8克碘化鉀，加20毫升水。

等量混合（1）与（2），取10毫升至20毫升冰醋酸和100毫升水稀釋，卽可供使用。

試紙制法：与鉄明矾試紙相同。

〔5〕氯化金試紙——檢驗植物碱。

試剂配制：將氯化金与蒸溜水配成3％濃度卽得。

試紙制法：同上。

〔6〕植物其他成分，如粘液質、蛋白質等也会与水振搖后发生泡沫，但皂素泡沫的特点是較大，且能持久，故須小心观察区别。

〔7〕毒魚法所用植物試液的制法：

2克植物样品，用5毫升热水泡浸半小时，慢慢地將上层清液傾出（必要时进行过濾），卽成。

檢驗法中所用的化学試剂在各地医藥公司均有出售，配制方法也很簡單。如有困难，可写信到本园附屬工厂联系訂購各种試紙，价格低廉，以供需要。

注 意

1 借書到期請即送还。
2 請勿在書上批改圈点，折角。
3 借去图書如有污損遺失等情形須照价賠偿。

(58) 总88 生物11 印数80
1958年12月出版 工本费0.26